

REGISTER ADRIES SLOVENSKEJ REPUBLIKY – HODNOTENIE A POTENCIÁL REGISTRA

Dagmar KUSENDOVÁ

Katedra humánnej geografie a demografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Mlynská dolina,
842 15 Bratislava, Slovenská republika
dagmar.kusendova@uniba.sk

Abstrakt

Register adries Slovenskej republiky (RA SR) je jedným z dvoch základných registrov verejnej správy na Slovensku, ktorý má geografický charakter. Register adries je zároveň jedným z najvýznamnejších dátových zdrojov územného-správneho riadenia, preto je dôležité poznať jeho kvalitu a možnosti použitia najmä vo verejnej správe. Cieľom príspevku je bližšie predstaviť tento register, jeho legislatívny základ, súčasný stav, komponenty registra, praktické využitie a rozdiely registra v komparácii s inými adresnými dátami, akými sú napríklad adresné dáta komerčnej firmy MAPA Slovakia Digital, s. r. o. Súčasťou hodnotenia boli aj plusy a mínusy jednotlivých adresných dát a ich potenciál pre potreby verejnej správy. V detaile aplikujeme náš cieľ na dátovej sade adries z územia mesta Trenčín. V tejto časti sme využili aj neoficiálny dátový zdroj z archívu Katedry humánnej geografie a demografie PRIF UK obsahujúci adresné body v kombinácii s vybranými dátami z Registra obyvateľstva SR, ktorý spravuje Ministerstvo vnútra SR.

Abstract

The Slovak Republic Registry of Addresses (SR RA) is one of the two basic registers of public administration in Slovakia, which is geographic by nature. At the same time the Register of Addresses appears to be one of the most important sources of data, e.g. for territorial and administrative management, so it is important to know its quality and possibilities of use, especially for public administration. The aim of the paper is to present the register, its legal basis, current status, the registry components, its practical use and differences in comparison with other sources of address data, such as, for example, the address data of the MAPA Slovakia Digital, s. r. o. commercial company. The evaluation also includes some pros and cons of individual address data and assesses their potential for the needs of public administration. In detail, we applied our target on the data set from the city of Trenčín. In terms of this, we have also used the unofficial data source from the archive of the Department of Humane Geography and Demography of the PRIF UK that contains the address points in combination with some selected data from the Slovak Republic Registry of Inhabitants, administered by the Ministry of the Interior of the Slovak Republic.

Kľúčové slová: register adries, register obyvateľstva, verejná správa, Slovenská republika, Trenčín.

Keywords: register of addresses, register of inhabitants, public administration, the Slovak Republic, Trenčín.

1. ÚVOD

Význam adresných systémov rastie spolu s rozvojom informatizácie spoločnosti, elektronizácie verejnej správy a rozvoja geoinformačných a mobilných technológií. Adresa je v súčasnom informačnom svete dôležitým nástrojom na rýchle a presné identifikovanie konkrétneho objektu alebo miesta v priestore. V príspevku uvádzame základné pojmy spojené s termínmi adresa a adresný systém spolu s prehľadom základnej legislatívy, postupmi tvorby a aktuálnym stavom verejno-správneho adresného registra v Slovenskej republike (SR). Zamerali sme sa na komponenty adresy, distribučnú dátovú politiku a vybrané služby registra, na funkčnosť a stav v akom sa nachádza v komparácii s neverejnými komerčnými systémami a registrami s cieľom ukázať na potrebu harmonizovaných a kvalitných adresných systémov a registrov vo verejnej správe. Všímame si a porovnávame aj adresný register v Českej republike a jeho vybrané služby.

2. ADRESNÝ SYSTÉM AKO SÚČASŤ NÁRODNEJ A EURÓPSKEJ INFRAŠTRUKTÚRY PRIESTOROVÝCH INFORMÁCIÍ

Priestorové informácie získané z poštových adries tvoria dôležitú súčasť európskej infraštruktúry priestorových informácií (INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe – INSPIRE) budovanej na základe Smernice Európskej komisie a Rady č. 2007/2/ES zo 14. marca 2007 s cieľom vytvoriť európsky legislatívny rámec potrebný na sprístupnenie kvalitných a štandardizovaných informácií vo verejnej aj súkromnej sfére. Na adresu a adresné systémy sa v INSPIRE vzťahuje osobitná legislatíva a dátové špecifikácie (D2.8.1.5 INSPIRE Data Specification on Addresses – Guidelines, 2010), ktoré boli implementované v SR Zákomom Národnej rady (NR) SR č. 3/2010 o Národnej infraštruktúre pre priestorové informácie (NIPI). Najmä v tomto kontexte, ale aj v rámci realizácie národných projektov Operačného programu informatizácie spoločnosti (OPIS, 2007), dotovaného z Európskeho fondu regionálneho rozvoja, pristúpila vláda SR k tvorbe centrálného registra adries vo funkcii jedného z dvoch základných priestorových registrov integrovaného Informačného systému verejnej správy (ISVS) spolu s Registrom priestorových informácií (RPI), s ktorým je úzko previazaný (Národná koncepcia informatizácie verejnej správy, 2007). Vecným garantom ISVS je Ministerstvo vnútra (MV) SR na základe § 11 Zákona NR SR č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy. *Informačný systém registra adries* (IS RA) tiež spravuje MV SR v spolupráci s obcami, Slovenskou poštou a ďalšími poverenými subjektmi. Realizátorom projektu IS RA bola spoločnosť NESS Slovensko a. s. v objeme takmer 7,7 mil. € (IS RA, 2018). Etapy tvorby IS RA a príslušnú legislatívu ilustruje Tab. 1.

Tab. 1: Harmonogram legislatívy a realizácie Informačného systému registra adries SR (zdroj: Register adries, 2009; IS RA, 2018 a uvádzané legislatívne predpisy)

Etapy projektu a legislatíva	Časová os
Čiastková štúdia uskutočniteľnosti projektov prioritnej osi 1 Elektronizácia verejnej správy a rozvoj elektronických služieb OPIS, Register adries	2009
Zákon Národnej rady (NR) SR č. 3/2010 Z. z. o národnej infraštruktúre pre priestorové informácie	2010
Zákon NR SR č. 324/2011 Z. z. o poštových službách	2011
Termín realizácie projektu OPIS – Informačný systém registra adries	12/2011-07/2015
Zákon NR SR č. 305/2013 Z. z. o eGovernmente	2013
Zákon NR SR č. 125/2015 Z. z. o registri adries	2015
Elektronické služby registra adries na Ústrednom portáli verejnej správy www.slovensko.sk a Elektronické služby MV SR https://portal.minv.sk	2015
Vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 141/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 31/2003 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o označovaní ulíc a iných verejných priestranstiev a o číslovaní stavieb	2015
Vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 142/2015 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 125/2015 Z. z. o registri adries a o zmene a doplnení niektorých zákonov	2015
Výnos Ministerstva vnútra SR č. 155/2015 Z. z. o poskytovaní dotácií zo štátneho rozpočtu na úhradu nákladov preneseného výkonu štátnej správy na úseku registra adries	2015
Register priestorových informácií – operačná prevádzka na Ústrednom portáli verejnej správy	2016

V Českej republike začali s tvorbou centrálného registra adries o 4 – 6 rokov skôr, keď v roku 2005 pripravili návrh riešenia, v roku 2009 schválili právny rámec základných registrov ČR (Zákon č. 111/2009 Sb.), v roku 2011 „spustili“ a v roku 2012 uviedli do „ostrej“ prevádzky 4eský register adries ako súčasť základného registra VS – Registra územní identifikace, adres a nemovitostí (RÚIAN), ktorý spravuje rezort geodézie a kartografie a realizovala firma NESS a. s. – realizátor adresného systému aj v SR (Vanišová, 2017).

3. ADRESNÝ REGISTER A KOMPONENTY ADRESY

V čiastkovej štúdii uskutočniteľnosti projektu OPIS – adresného registra (Register adries, 2009) sa definuje adresa ako dátový štandard tvorený 4 zložkami: a) *komponentami*, b) *atribútmi*, c) *zdrojmi*, d) *správcomi* *hodnôt komponentov adresy, správcom a prevádzkovateľom registra adries*. Určené subjekty podľa zákonom stanovených podmienok (primárne Zákon č. 570/2009 Z. z. o informačných systémoch verejnej

správy, Zákon NR SR č. 125/2015 Z. z. o registri adries) by mali poskytovať údaje prislúchajúce jemu zverenému komponentu adresy do centrálného registra adries. Zákon NR SR č. 125/2015 Z. z. o registri adries upravuje zriadenie registra vrátane zoznamu údajov, ktoré sa doň zapisujú, podmienky a postup pri zápise, zmene, výmaze a oprave týchto údajov, pôsobnosť orgánov štátnej správy a obcí na úseku registra spolu so sankciami. Register by mal evidovať aj históriu geografických názvov, resp. označení (obcí, ulíc, ...) štandardizovaným spôsobom, a tiež príslušnosť adresy k územiu v rámci územno-správneho členenia štátu.

Pri tvorbe aplikačnej schémy pre výmenu adries sa prihliadalo na jej aplikovateľnosť v každej členskej krajine Európskej únie a na medzinárodné normy. Schému adresy tvorí kombinácia 5 komponentov (Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/6/ES):

1. názov administratívnej jednotky (okres/municipálna jednotka),
2. názov adresnej oblasti (mesta/obce),
3. názov dopravnej komunikácie (ulice),
4. adresný „lokátor“ (číslo domu),
5. poštový deskriptor (poštové smerovacie číslo).

Údajový blok adresy by mal teda obsahovať minimálne: *názov okresu, obce a jej časti, názov ulice, orientačné a/alebo súpisné číslo, voliteľne aj poštové smerovacie číslo*. Tomu takmer odpovedá zákonná definícia adresy, ktorá sa viaže v SR na územno-správneho usporiadanie, sieť ulíc, verejných priestranstiev a geografickú polohu osi ulice, budovy a adresného bodu vo funkcii geografických dát vyjadrených v priestorových súradniciach (Zákon č. 125/2015 Z. z., Nové elektronické služby registra adries, 2015, tab. 2).

Tab. 2: Štruktúra dát o adrese z Informačného systému Registra adries v SR

Adresný údaj	Príklad
názov kraja	Trenčiansky
názov okresu	Trenčín
názov obce / vojenského obvodu	Trenčín
názov mestskej časti	Zlatovce
názov časti obce / vojenského obvodu	
názov ulice / verejného priestranstva	Súťažná
súpisné číslo	471
orientačné číslo	23
adresný bod	49,839170430°12,038471998°

Zákon č. 125/2015 Z. z. definuje dva základné dátové komponenty registra: 1) atribútové – *adresu a identifikátor adresy* (názov, resp. identifikátor kraja, okresu, obce, vojenského obvodu, mestskej časti alebo časti obce, ulice, súpisné číslo, orientačné číslo), 2) (geo)grafické – *adresný bod a geografickú os ulice*.

V ČR publikovali v rámci INSPIRE adresné body a ich komponenty v zložení: štát, obec, časť obce, mestský obvod v Prahe/mestský obvod/mestská časť, ulica a aj doručovacia pošta, ktorá v SR nie je registrom adries evidovaná (INSPIRE téma adresy, 2018).

Zdrojovými evidenciami registra adries v SR a ich správcami sú (tab. 3):

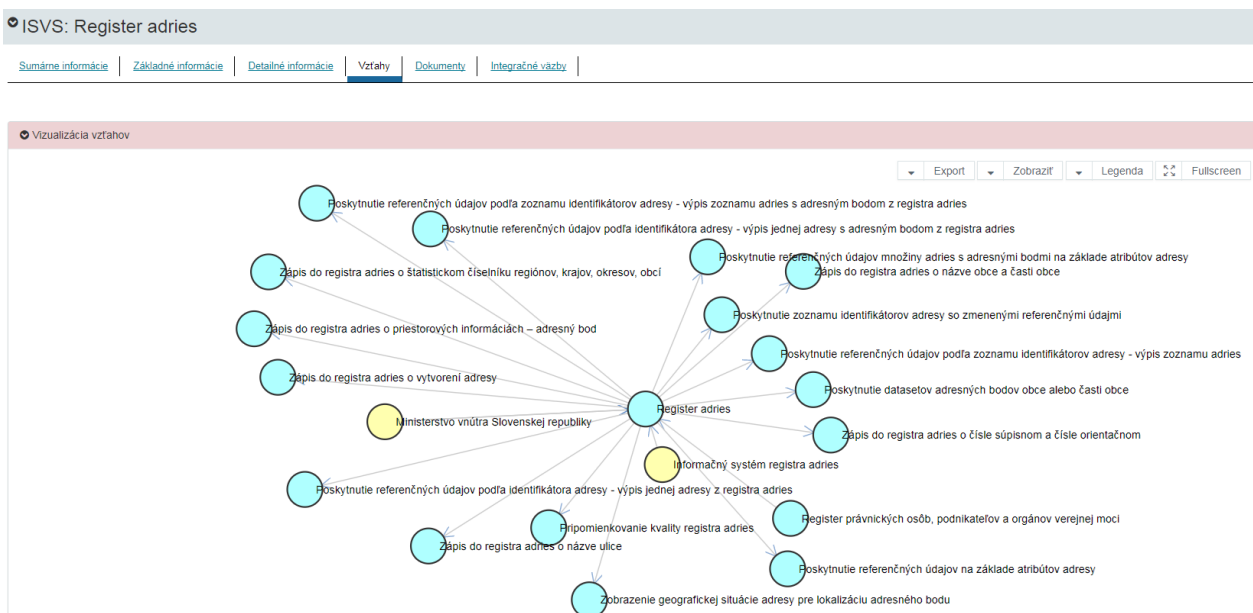
1. *Evidencia obcí a častí obcí* – MV SR na základe § 11. Zákona NR SR 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov.
2. *Evidencia ulíc, súpisných čísel a orientačných čísel* – obce na základe § 2. Zákona NR SR 612/2002 Z. z. o obecnom zriadení.
3. *Číselníky štatistických kódov oblastí, krajov, okresov, obcí* – Štatistický úrad Slovenskej republiky podľa Vyhlášky č. 438/2004 Z. z. o klasifikácii štatistických územných jednotiek.
4. *Evidencia nehnuteľností* – Úrad geodézie, kartografie a katastra SR na základe Zákona NR SR č. 162/1995 Z. z. o katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam.
5. *Evidencia poštových smerovacích čísel* – Slovenská pošta a. s. podľa Zákona NR SR č. 324/2011 Z. z. o poštových službách.

K zdrojovým registrom a správcom pribúdajú komponenty z informačných systémov a priestorových registrov od povinných osôb, ktoré sa etablojú v rámci tvorby Národnej infraštruktúry priestorových informácií (NIPI) v intenciách Zákona NR SR č. 3/2010 o NIPI. Dôležité informácie sa získavajú z informačných systémov (IS) rezortu geodézie, kartografie a katastra, a to najmä zo Základnej bázy údajov pre geografický informačný systém (ZBGIS, 2016) a katastra nehnuteľností a ich elektronických služieb, ktoré sú dostupné na adrese: <https://www.geoportal.sk/sk/geoportal.html>. Z nich preberá register adries viaceré informácie k stavbám a budovám, z ktorých je zrejmý druh stavby včítane kódového označenia z číselníka stavieb, využitie budov – bytová/nebytová, počet bytov, podlaží a ich číslovanie. Ak sa budova nachádza v časti obce, eviduje sa aj údaj, či má časť obce samostatné číslovanie budov súpisnými a orientačnými číslami. Na základe nich sa dá každá budova, prípadne jej súčasť s adresou identifikovať v katastrálnej evidencii nehnuteľností, ktorá zasa vytvára bázu na presnú lokalizáciu adresných bodov k hlavného vstupu, či iných vstupov do budovy so súpisným alebo orientačným číslom. Vzory zamerania adresných bodov, podrobnosti o ich grafickom a kartografickom vyjadrení, vyznačení polohy adresného bodu a geografickej osi ulice v geografickej časti registra adries upravujú vyhlášky Ministerstva vnútra SR v spolupráci s Úradom geodézie, kartografie a katastra (ÚGKK) SR (uvedené v tab. 1).

Tab.3: Poskytovatelia a správcovia zdrojových evidencií pre Informačný systém registra adries v SR

Poskytovateľ/správca evidencie	Údaj
Ministerstvo vnútra SR	Zoznam obcí Časti obce Adresný bod
Obec	Názov ulice Orientačné čísla Súpisné čísla
Úrad geodézie, kartografie a katastra SR	Nehnuteľnosti
Štatistický úrad SR	Kódy štatistických územných jednotiek
Slovenská pošta, a. s.	Poštové smerovacie číslo

Súčasťou IS RA sú teda komplexné dáta o adrese získavané zo základných registrov verejnej správy, ktorých tvorba, spracovanie a distribúcia má oporu v legislatíve na rozdiel od nedávnej doby, keď toto nebolo zabezpečené. Všetky vzťahy adresného registra v rámci ISVS SR a ďalšie metainformácie sa dajú nájsť a vizualizovať v Centrálnom metainformačnom systéme verejnej správy SR (METAIS, 2018, obr. 1).

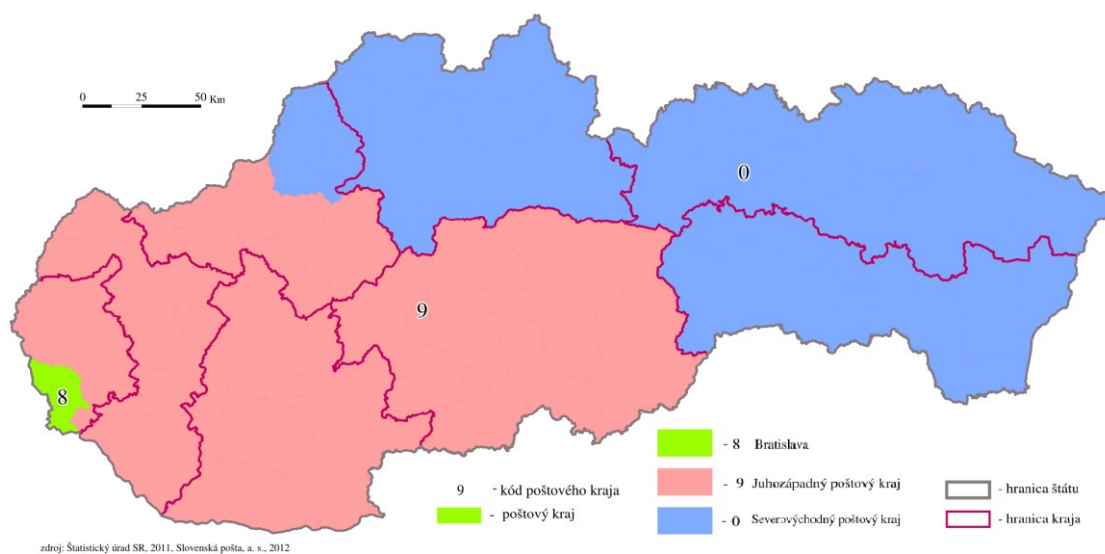


Obr. 1 Vizualizácia vzťahov Registra adries v Centrálnom metainformačnom systéme (METAIS, 2018)

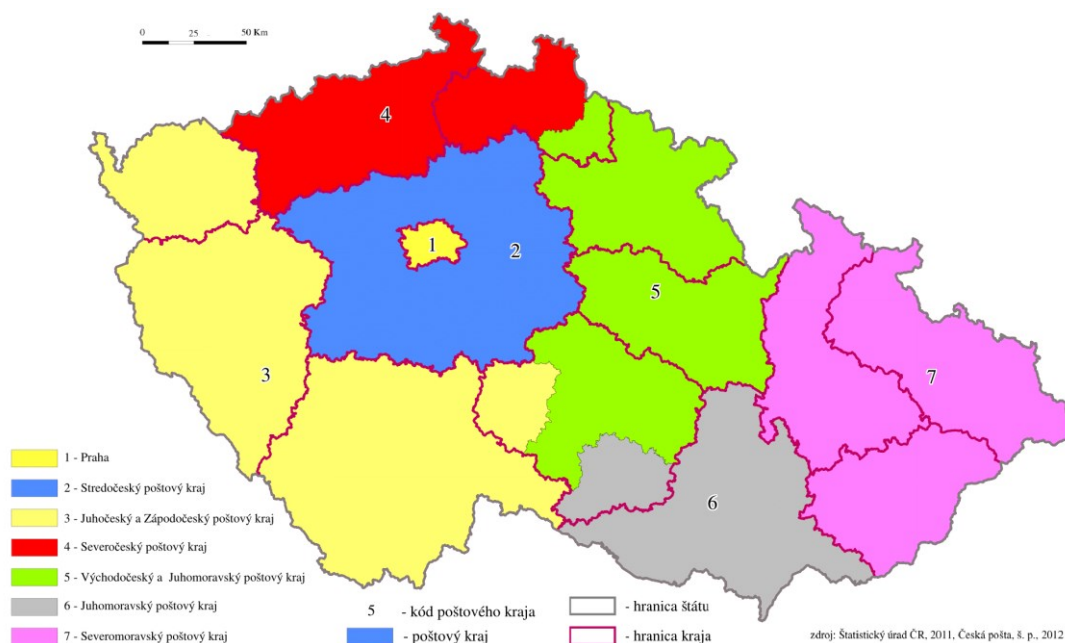
3.1. Adresa a poštové smerovacie číslo

V SR, na rozdiel od ČR, sa nevyužila možnosť včleniť poštové smerovacie čísla (PSC), zavedené v roku 1973 v ČSSR, do záväzných komponentov adresy. A to aj napriek reforme poštového územno-správneho systému a kódovacích systémov PSC, ktoré sa uskutočnili v oboch štátoch kontrolovaných poštových službách – Slovenskej pošte, a. s., resp. Českej pošte s. p. Ani jeden z poštových systémov nekopírujú sústavu platných územno-štatistických teritoriálnych jednotiek (NUTS) v oboch štátoch. To zabraňuje spojiť PSC s ďalšími referenčnými sieťami, akými sú napr. sčítacie alebo volebné obvody, ktoré sú využiteľné pre širokú škálu používateľov eGovernmentu. Poštové systémy ostali účelovo vyčlenené pre interné potreby pôšt a ich doručovacie služby. Nesúlad systémov názorne ilustrujú obr. 2 a 3 na úrovni NUTS1 (Prelec, 2012).

V USA napr. na základe poštových kódov (ZIP Code) vytvoril národný štatistický úrad (U.S. Census Bureau) svoje priestorové referenčné jednotky – ZIP Code Tabulation Areas (2018), ktoré umožňujú vizualizovať a efektívne analyzovať výsledky štatistických cenov pomocou geoinformačných nástrojov. Poštové kódy sa tu využívajú nielen vo funkcii identifikátora a územnej referencie príľahých doučovacích miest a adries, ale aj vo verejno-správnom územnom systéme USA.



Obr. 2 Územno-správny systém Českej republiky a Českej pošty s. p. na úrovni krajov



Obr. 3 Územno-správny systém Slovenskej republiky a Slovenskej pošty a. s. na úrovni krajov

prevádzkovateľovi Informačného systému verejnej správy a poskytovateľovi univerzálnej služby alebo iným osobám bez alebo na základe žiadosti troma spôsobmi:

- a) vo forme elektronického odpisu alebo výstupu spôsobom podľa osobitného predpisu, ak ide na základe jednej žiadosti o poskytnutie údajov k jednému hlavnému vstupu budovy alebo vstupu do jednej budovy, ktorým bolo určené orientačné číslo,
- b) hromadne vo forme elektronického odpisu spôsobom podľa osobitného predpisu, ak ide na základe jednej žiadosti o poskytnutie údajov k viacerým hlavným vstupom budovy alebo vstupom do viacerých budov, ktorým bolo určené orientačné číslo,
- c) automatizovaným spôsobom v súlade so štandardmi podľa osobitného predpisu“.

Od 1. 7. 2015 má verejnosť k dispozícii elektronickú službu registra adries – Ústredný portál verejnej správy (2018) www.slovensko.sk, kde je poskytovanie dát viazané na použitie občianskeho preukazu s aktivovaným čipom (elektronická identifikačná karta – eID), ktorý sa vydáva od konca roka 2013 a mali by ho zo zákona vlastniť všetky povinné osoby, aby tak splnili požiadavky pre bezpečnú autentifikáciu a jednoznačnú identifikáciu osoby v elektronických informačných systémoch verejnej správy SR.

Verejný prístup do registra bez žiadosti a eID poskytuje vládne webové sídlo: data.gov.sk v kontexte politiky otvorených dát, ktoré vzniklo v roku 2015 v rámci európskej Iniciatívy pre otvorené vládnutie (2017), ktorej cieľom je zlepšiť vládnutie a spravovania vecí verejných cez zvyšovanie transparentnosti, efektivity a zodpovednosti. Portál data.gov.sk predstavuje katalóg obsahujúci rôzne datasety od povinných osôb v SR s tým, že takto sprístupnené údaje majú informatívny charakter. Funkčná mapová služba pre overenie adresy z IS RA je dostupná od 30.6.2017 na geoportáli ÚGKK prostredníctvom *Mapového klienta ZBGIS®* (2017), na rozdiel od ČR, kde je mapová vyhľadávacia služba pod názvom *Marushka®* (VDP, 2018) dostupná na obdobnom verejnom webovom sídle, ktoré umožňuje „verejný dálkový prístup“ k adresným dátam z RÚIAN bez autentifikácie na internetovej adrese: <http://vdp.cuzk.cz>.

V našej štúdii sme využili a získali adresné dátové sady z analyzovaného územia mesta Trenčín na základe žiadosti bez využitia elektronických služieb, resp. eID, a tiež z verejného webového sídla data.gov.sk.

6. KVALITA REGISTRA ADRIES

Register adries ISVS bol primárne naplnený z Informačného systému registra obyvateľov (IS REGOB). V priebehu jeho tvorby v rokoch 2011 – 2015 hlavná úloha validácie adries v SR spočívala na pleciach obcí, kde okrem kontroly existujúcich adresných bodov a adries obývaných budov (domov a bytov) mali doplniť a verifikovať nebytové budovy, ktoré sa v minulosti neevidovali s adresou. Obce, ktoré neboli pripojené na IS REGOB, využívali na opravu údajov v systéme príslušné oddelenia dokladov okresných riaditeľstiev policajného zboru (Nové elektronické služby registra adries, 2015).

Tu treba konštatovať, že sa nevyužila príležitosť vytvoriť centrálny register adries už v priebehu revízie Základných sídelných jednotiek (ZSJ) a štatistických obvodov v rámci prípravy Sčítania obyvateľov, domov a budov (SODB) 2011 v kooperácii so Štatistickým úradom SR, obcami a ďalšími subjektami štátnej správy (Revízia ZSJ, 2010). Práve v období prípravy celoštátneho sčítania bola jedinečná možnosť a vhodné finančné aj legislatívne podmienky na vytvorenie kvalitného a centrálného adresného registra. Výsledkom kompetenčných sporov medzi ústrednými orgánmi štátnej správy bola nekoordinovaná tvorba dvoch rezortných adresných registrov až do úrovne adresných bodov pre účely sčítania. Pritom jeden z nich, vytvorený Štatistickým úradom SR v spolupráci s Ministerstvom životného prostredia (MŽP) SR a ÚGKK SR, bol analyzovaný na dátovú správnosť v kombinácii na revidované počty sčítaných osôb práve z registra obyvateľov s prijateľným výsledkom takmer 98 % (Kusendová, 2011).

V ČR príprava na sčítanie oveľa výraznejšie naštartovala proces spolupráce verejno-správnych subjektov, čo sa odrazilo už pri tvorbe a revízii sčítacích obvodov, kedy bol adresný register (RÚIAN) už naplnený a „spustený v neostrej prevádzke“ súbežne s registrom nehnuteľností. Tu zrejme aj efektívnejšie využili finančné prostriedky vyčlenené na celoštátny census 2011.

Adresný bod v spojení s adresnými komponentami tvorí jedinečný priestorový údaj označujúci polohu vchodu do bytovej a nebytovej budovy (nehnuteľnosti) na území Slovenskej republiky v súradniciach

Európskeho terestrického referenčného systému 1989 (ETRS89). Adresné body boli vytvorené v procese tvorby IS RA metodikou, ktorú vyvinula a certifikovala spoločnosť ErasDataPro (Lokalizačný register adresných bodov – LoRAB®) v rámci projektu Referenčný lokalizačný register adresných bodov pre informačnú podporu systémov CIPREGIS®, Integrovaný záchranný systém a Register adries v rezorte Ministerstva vnútra Slovenskej republiky. LoRAB® bol budovaný v rozpätí rokov 2008 – 2012 pre integráciu do informačného systému Registra adries s tým, že validačné a aktualizácie procesy sa uskutočnia až čase jeho testovacej prevádzky s predpokladom v roku 2013. LoRAB® lokalizoval adresné body v národnom geodetickom referenčnom systéme S-JTSK/JTSK03 (Licenčná zmluva, 2013).

Verifikácia adresných bodov začala až v roku 2015 a boli ňou poverené obce podľa osobitného usmernenia MV SR (Usmernenie pre obce, 2015). Od účinnosti zákona o adresách (1. 7. 2015) ich verifikujú aj vlastníci budov a stavieb, resp. vytvárajú nové adresné body spolu so žiadosťou o pridelenie súpisného alebo orientačného čísla. Vzory zamerania adresných bodov, podrobnosti o ich vyjadrení, vyznačení polohy adresného bodu a geografickej osi ulice upravuje všeobecne záväzný predpis vydaný v spolupráci s Úradom geodézie, kartografie a katastra SR. Tak sa postupne mala naplniť a aktualizuje sa geografická časť registra.

Verifikovať adresy môže aj široká verejnosť cez elektronické služby registra adries na Ústrednom portáli verejnej správy (www.slovensko.sk) a na portáli Elektronické služby MV SR (<https://portal.minv.sk>), kde v rámci odozvy možno pripomenovať kvalitu získaných informácií a avizovať chyby.

7. KOMPARÁCIA VYBRANÝCH DÁTOVÝCH SÁD ADRESNÝCH BODOV

V ČR sa komparácii adresných registrov a systémov venovala Friedlová (2011), keď vo svojej práci analyzovala na dostatočne výpovednej dátovej vzorke jednotlivé komponenty adresy z prvkov územnej identifikácie ČR v kontexte sémantickej štandardizácie. Detailne mapovala základné elektronické zdroje na overenie správnosti a úplnosti adresy, porovnávala stav evidencie adries vo vybraných registroch verejnej správy ČR a ich vzájomnú konzistenciu spolu s jednoduchou kvantifikáciou nesúlady a chýb. Na základe výsledkov svojho výskumu, v ktorom odhaľuje nedostatočné nástroje kontroly dátovej kvality analyzovaných registrov, hodnotí v normalizačnom procese adries v ČR najlepšie RÚIAN. Svoju analýzu založila na identifikačnej (atribútovej) zložke adresného registra, nie geografickej, na rozdiel od našej analýzy.

Na základe disponibility sme porovnávali tieto dátové sady adresných bodov:

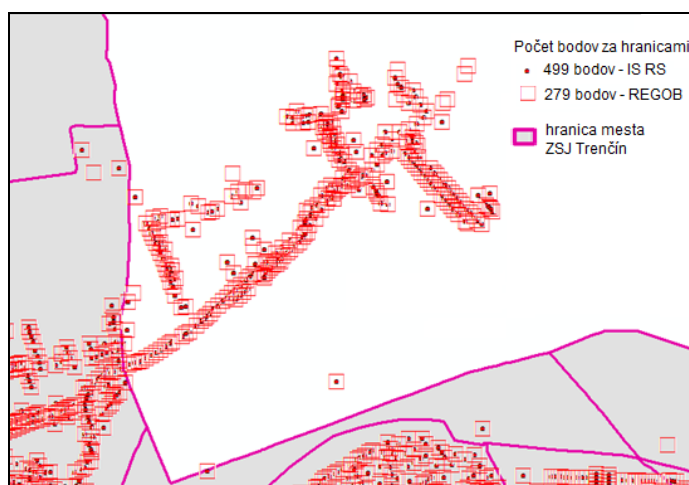
- 1) *verejno-správne* – získané z IS RA ISVS (dve sady, kde 1. bola získaná na základe oficiálnej žiadosti, 2. priamo z „Ústredného portálu verejných služieb ľuďom“ data.gov.sk – Register vchodov orientačných čísiel, ktorý jediný zo všetkých dostupných dátových sád obsahoval priamu geografickú referenciu v priestorových súradniciach Európskeho terestrického referenčného systému 1989 – ETRS89) a z Registra obyvateľstva SR (REGOB);
- 2) *komerčný* – poskytnutý spoločnosťou MAPA Slovakia Digital, s. r. o., ktorá dlhodobo pôsobí v oblasti tvorby a poskytovania adresných bodov z územia SR (AdresySK, 2017) v konkurencii s ďalšími podnikateľskými subjektmi – ErasDataPro, s. r. o, CEDA Slovakia s. r. o.

Overovali sme predpoklad, že obidva typy dátových sád sa budú minimálne líšiť z hľadiska lokalizácie adresného bodu, aj keď metodika ich tvorby a dátové modely sú rôzne. V detaile sme overili náš predpoklad na dátovej sade adries z územia mesta Trenčín v hraniciach základných sídelných jednotiek (ZSJ) platných k roku 2011.

Výsledky komparácie ukázali výrazný rozdiel v počte adresných bodov, a to nielen v dvoch sadách IS RA navzájom (1. sada – 7359 bodov, 2. – 7932), ale najmä voči sade z MAPA Slovakia Digital, s. r. o. (11681).

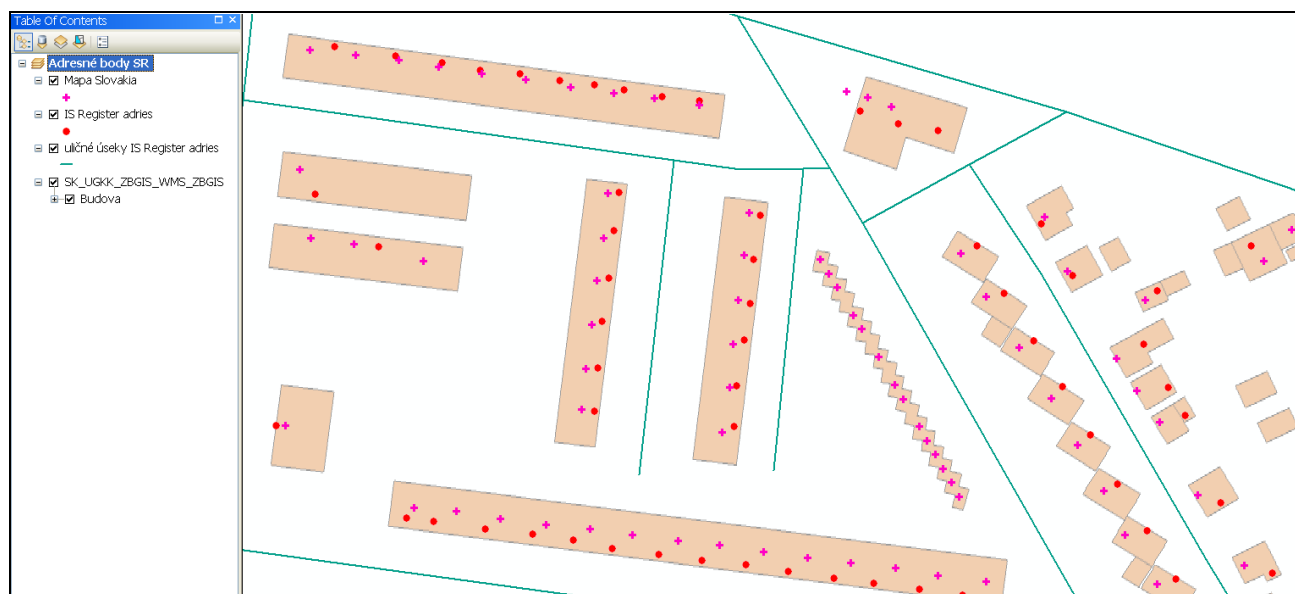
Rozdiel v sadách IS RA vyplynul nielen z chybovosti verejných registrov, ale aj z absencie metadát, ktoré nám neumožnili prepojiť všetky voľne dostupné dátové sady registra z data.gov.sk a selektovať len tie, ktoré sú platné a viažu sa k sledovanému územiu. Použili sme pri tom jediný použiteľný „kľúč“, ktorým boli všetky PSČ mesta Trenčín. Do výberu sa dostali aj adresné body lokalizované za hranicou mesta, a to nielen v IS RA, ale aj adresné body z Registra obyvateľstva SR (REGOB), ktorý bol vytvorený a verifikovaný ako prvý v rámci Ministerstva vnútra SR – obr. 5. V porovnávannej komerčnej dátovej sade táto chyba nebola. Na nízku výpovednú hodnotu poskytovaných dát, včítane metadát z IS RA, ukazujú viacerí používatelia (Verejný

chat komunity Slovensko.Digital, 2016). Bez dodatočnej informácie o primárnych a prepájacích „kľúčoch“, použitých a dostupných číselníkoch sa jednotlivé dátové sady nedajú použiť ani na tvorbu aplikácií (API) s novou pridanou hodnotou.



Obr. 5 Zobrazenie chybných adresných bodov – lokalizácia za hranicou sledovaného územia mesta (zdroj: Vanišová 2017)

Rozdiel v počte aj polohe so sadou MAPA Slovakia Digital, s. r. o. a voči IS RA ilustruje výrez na obr. 6, kde podkladová mapová vrstva budov bola prevzatá z voľne dostupnej služby WMS priestorového registra ZBGIS® – https://zbgisws.skgeodesy.sk/zbgis_wms_featureinfo/service.svc/get). Rozdiely v polohe sú až niekoľko metrov, rozdiely vidieť aj v umiestnení bodov – nie je vždy pri vchode do budovy, na neobývané budovy typu garáž, obchodná prevádzka a pod. Nejde o systémovú polohovú chybu, ktorá by mohla vyplývať z chybného transformácie súradníc, keďže sa rôznia aj počty adresných bodov na niektorých budovách. Transformáciu bolo treba vykonať z dôvodu rozdielnych súradnicových systémov sledovaných datasetov, a to z ETRS89 do S-JTSK bez bližšej špecifikácie polohovej presnosti lokalizácie bodov poskytnutých dátových sád.



Obr. 6 Porovnanie vzájomnej polohy adresných bodov z IS RA a MAPA Slovakia Digital s. r. o.

Dalším faktorom rozdielov sledovaných datasetov je aj časové hľadisko ich vzniku, rozdielna aktualizácia a najmä účel, pre ktorý vznikli. Komerčný subjekt, na rozdiel od verejno-správneho, má prirodzenú snahu vytvoriť širší a univerzálnejší register adries s harmonizovanou a aktuálnou konsolidovanou atribútovou zložkou s množstvom „bodov záujmu“ aj bez oficiálnej adresy, ale ktoré sú atraktívne a žiadané pre väčší okruh odberateľov.

8. ZÁVER

Adresné priestorové dáta nie sú oddelené od ostatných priestorových dát. V súčasnosti je tendencia prepájať rôzne druhy priestorových dát, a tak získavať komplexnejšie priestorové informácie. Súčasná vláda SR si uvedomuje dôležitosť tejto požiadavky v ére digitálneho vládnutia a postupne má snahu zlepšiť kvalitu, riadenie a zdieľanie dát vytváraných a používaných vo verejnej správe. Rada vlády pre digitalizáciu verejnej správy a digitálny jednotný trh schválila dňa 28. 2. 2017 dokument Manažment údajov (2017), ktorý navrhuje riešiť problematiku zdieľania informácií medzi inštitúciami verejnej správy a lepšie používanie rozhodnutí v elektronickej podobe na digitálnom trhu s tým, že „problematika manažmentu kvality a dostupnosti údajov verejnej správy si vyžaduje odbornú koordináciu procesov životného cyklu dát (zber, čistenie a spracovanie) a zároveň technickú prevádzku riešení a odbornú asistenciu pri využívaní moderných analytických nástrojov“. Navrhované opatrenia pre tento projekt realizuje Úrad podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu, ktorý je aktuálne ústredným orgánom štátnej správy pre oblasť informatizácie spoločnosti v SR. V rámci integrácie informačného systému verejnej správy by mal aj projekt implementovať s predbežným finančným nákladom 15,6 mil. €.

Príklad zlej koordinácie v tvorbe verejno-správnych registrov v SR ilustruje príprava nového Registra bytov. V roku 2015 vyhlásilo Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja (MDVRR) SR verejnú súťaž na tvorbu Registra bytov, ktorý mal poskytovať komplexnú a aktuálnu databázu informácií o stave bytových priestorov pre potreby rozvoja a údržby bytového fondu (Ministerstvo chystá nový register bytov na Slovensku, 2015). Neskôr vláda SR výzvu zrušila a nahradila ho národným projektom v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra (OPII, 2014) s odôvodnením, že „ide o centrálny register, existencia čiastkových zdrojov informácií, resp. konkurenčných zdrojov informácií by nevytvárala podmienky pre dostupnosť a hodnovernosť údajov, a tiež priebežná aktualizácia údajov by bola problematická v prípade existencie čiastkových zdrojov údajov, pretože MDVRR SR kompetenčne zastrešuje problematiku bytovej politiky a ako primárny adresát výstupov z registra je prirodzeným tvorcom požiadaviek na jeho obsah a funkcionality ako aj odborným a metodickým gestorom schopným zabezpečiť jeho funkčnosť“! V štúdiu realizovateľnosti (Register bytov, 2017) sa však vôbec nespomína základný Register priestorových informácií, ktorý už veľa informácií o bytoch a stavbách obsahuje, len v inej gescii (MŽP SR, ÚGKK). Ide o ukážkový príklad pretrvávajúceho „rezortizmu“ a neekonomicky vynakladaných prostriedkov štátu (plánovaných 8,5 miliónov €), na ktorý ukázala aj odborná verejnosť (Verejný chat komunity Slovensko.Digital, 2015, Štát chce zvýšiť úroveň bývania, plánuje zaviesť register bytov, 2015).

Treba upozorniť na občianske aktivity zamerané na zvýšenie kvality digitálnych služieb štátu na Slovensku, ktoré dobre prezentuje v SR občianske združenie *Digital.Slovensko*. Tu v rámci neformálnej pracovnej skupiny *Open dáta a API (platforma.slovensko.digita)* tiež riešili problém nekonzistencie a chýb Registra adries na voľne dostupnej dátovej sade z vládneho portálu *data.gov.sk* s vyústením do tvorby *Otvoreného cloudu prepojených dát* (LOD SK, 2018), ktorý by ich spojil a poskytol v používateľsky prijateľnej forme. Ide o perspektívnu dynamicky sa rozvíjajúcu aktivitu, ktorá sa v rámci SR len postupne rozvíja na rozdiel od ČR, kde sú prístupné už viaceré geografické dátové sady a programové aplikácie (Velká a otvorená data a otvorený software pro praxi, 2018), napr. aj v doméne adresných bodov. Bola vytvorená mapová aplikácia *Smart POI (POInts of Interest) data set*, dostupná na *sdi4apps.eu*, ako otvorený a bezošvý dátový set „vytvorený na princípoch prepojených dát, obsahujúci dôležité *Body záujmu* pre oblasť turizmu z celého sveta“. Je potešiteľné, že na tomto projekte participovali aj zástupcovia zo SR, konkrétne zo Slovenskej agentúry životného prostredia, ktorá poskytuje zatiaľ ako jediná vládna inštitúcia navyše konzistentné a harmonizované „open“ dátové sady so snahou sprístupniť svoje environmentálne priestorové údaje a dátovú štruktúru registrov (Systém registrov ENIPI, 2018; Portál RPI, 2018).

POĎAKOVANIE

Tento príspevok vznikol s podporou projektu VEGA č. 1/0246/17.

LITERATÚRA

AdresySK (2017). MAPA Slovakia Digital, s. r. o. Dostupné na: <http://www.mapadigital.sk/o-digitalnych-mapach/adresy/adresysk>, cit. 20.1.2018.

D2.8.1.5 INSPIRE Data Specification on Addresses – Guidelines (2010). Dostupné na: http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_AC-MF_v2.0.pdf, cit. 18. 11. 2016.

Friedlová, I. (2011). Význam adresy subjektu v eGovernmentu a analýza údajů ve vybraných registrech. Filozofická fakulta Masarykova univerzita v Brně, diplomová práce, Brno.

Iniciatíva pre otvorené vládnutie (2017). Akčný plán Iniciatívy pre otvorené vládnutie v Slovenskej republike na roky 2017 – 2019. Schválené Uznesením vlády SR č. 104/2017. Dostupné na: https://www.opengovpartnership.org/sites/default/files/Slovakia_National-Action-Plan_2017-2019_SK.pdf, cit. 20.1.2018.

INSPIRE téma adresy (2018). Geoportál ČÚZK prístup k mapovým produktům a službám resortu. Dostupné na: [http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(opsw0ssoe4kbygkrr5xps1z5\)\)/Default.aspx?lng=CZ&mode=TextMeta&side=INSPIRE_dSady&metadataID=CZ-00025712-CUZK_SERIES-MD_AD](http://geoportal.cuzk.cz/(S(opsw0ssoe4kbygkrr5xps1z5))/Default.aspx?lng=CZ&mode=TextMeta&side=INSPIRE_dSady&metadataID=CZ-00025712-CUZK_SERIES-MD_AD), cit. 20.1.2018.

IS RA (2018). Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky – Register adries. Dostupné na: <https://www.minv.sk/?register-adries>, cit. 20.1.2018.

Kusendová, D.,(2011). Problematika vyhraničenia urbánneho a vidieckeho priestoru – geografický výskum a prax. FORUM STATISTICUM SLOVACUM, roč. 6, č. 11, s. 97-104. Dostupné na: <http://www.ssdsk.sk/casopis/archiv/2011/fss0611.pdf#page=99>, cit. 20.1.2018.

Licenčná zmluva (2013). Zmluva č. 157-112-5455/2013, Centrálny register zmlúv. Dostupné na: <http://crz.gov.sk/index.php?ID=603&doc=1023485&text=1>, cit. 20.1.2018.

LOD Slovakia (2018). Linked Open Data Cloud Slovakia – Pracovná skupina Open dáta a API. Verejný chat komunity Slovensko.Digital. Dostupné na: <https://platforma.slovensko.digital/t/lod-slovakia-linked-open-data-cloud/1392>, cit. 20.1.2018.

Manažment údajov (2017). Štúdia uskutočniteľnosti – Manažment osobných údajov služba Moje dáta, ochrana osobných údajov a funkčný rozvoj platformy integrácie údajov. Úrad podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu.

Mapový klient ZBGIS® (2017). Úrad geodézie, kartografie a katastra SR. Dostupné na: <https://www.geoportal.sk/sk/sluzby/aplikacie/mapovy-klient-zbgis/>, cit. 20.12.2017.

METAIS (2018). Centrálny metainformačný systém verejnej správy. Dostupné na: <https://metais.finance.gov.sk>, cit. 20.1.2018.

Ministerstvo chystá nový register bytov na Slovensku (2015). Nový Čas, 31. 1. 2015. Dostupné na: <https://www.cas.sk/clanok/328213/ministerstvo-chysta-novy-register-bytov-na-slovensku-na-system-vyhlasilo-sutaz-za-vyse-7-milionov-eur/>, cit. 20.1.2018.

Národná koncepcia informatizácie verejnej správy (2007). Dostupné na: https://www.google.sk/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwih6cvvhuHXAhVMthQKHcjND5AQFggIMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.informatizacia.sk%2Fext_dok-narodna-koncepcia-informatizacia-verejnej-spravy%2F6232c&usq=AOvVaw1DbGLnrydyoylgqzJ8_rMj, cit. 28.12.2017.

Nové elektronické služby registra adries (2015). Ministerstvo vnútra SR, tlačové správy. Dostupné na: <http://www.minv.sk/?tlacove-spravy&sprava=nove-elektronicke-sluzby-registra-adries>, cit. 10.5.2017.

OPII (2017). Operačný program Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020. Úrad vlády SR. Dostupné na: http://www.informatizacia.sk/ext_dok-opii-2014---2020/19079c, cit. 20.1.2018.

OPIS (2007). Operačný program informatizácie spoločnosti. Úrad vlády SR. Dostupné na: http://www.informatizacia.sk/ext_dok-opis_final/1304c, cit. 20.1.2018.

Portál RPI (2018). Register priestorových informácií. Dostupné na: <https://rpi.gov.sk/sk>, cit. 20.1.2018.

Prelec, R. (2012). Adresné systémy a registre adries verejnej správy u nás a v zahraničí. Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, diplomová práca, Bratislava.

Register adries (2009). Čiastková štúdia uskutočniteľnosti projektov prioritnej osi 1 Elektronizácia verejnej správy a rozvoj elektronických služieb OPIS zameraná na celkovú architektúru eGovernmentu, Register adries, Ministerstvo financií SR. Dostupné na: http://www.opis.gov.sk/data/files/2459_5512.pdf, cit. 18.12.2017.

Register bytov (2017). Štúdia uskutočniteľnosti pre Register bytov. Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky. Dostupné na: https://wiki.finance.gov.sk/display/SU/SU-MD-RegByt-su_15, cit. 20.1.2018.

Revízia ZSJ (2010). Revízia Základných sídelných jednotiek v rámci územnej prípravy SODB 2010. Slovenská agentúra životného prostredia. Dostupné na internete: <http://rzs.jenviroportal.sk>, cit. 20.1.2018.

Smernica Európskeho Parlamentu a Rady 2008/6/ES, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 97/67/ES s ohľadom na úplné dokončenie vnútorného trhu poštových služieb Spoločenstva. Dostupné na: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:052:0003:0020:SK:PDF>, cit. 10.1.2018

Systém registrov ENIPI (2018). Systém registrov Environmentálnej infraštruktúry priestorových informácií Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky. Dostupné na: <http://registre.enviroportal.sk/geo/>, cit. 20.1.2018.

Štát chce zvýšiť úroveň bývania, plánuje zaviesť register bytov (2015). SITA, 27. 8. 2015. Dostupné na: <https://ekonomika.sme.sk/c/7982877/stat-chce-zvysit-uroven-byvania-planuje-zaviesť-register-bytov.html>, cit. 20.1.2018.

UPU (2011). Universal postal union, Home. Dostupné na: <http://www.upu.int/en/the-upu.html>, cit. 20.12.2017.

Usmernenie pre obce (2015). Informačný systém register adries – usmernenie. Odbor všeobecnej vnútornej správy MV SR. Dostupné na: <http://bzany.sk/wp-content/uploads/2015/12/usmernenie-pre-obce1.pdf>, cit. 20.1.2018.

Ústredný portál verejnej správy (2018). Dostupné na: <https://www.slovensko.sk/>, 20.1.2018.

Vanišová, L. (2017). Priestorový register adries a jeho využitie. Univerzita Komenského v Bratislave. Prírodovedecká fakulta; diplomová práca, Bratislava.

VDP (2018). Veřejný dálkový přístup k datům Registru územní identifikace, adres a nemovitostí. Webová aplikácia ČÚZK Maruschka. Dostupný na: <http://vdp.cuzk.cz>, cit. 20. 12. 2017.

Velká a otevřená data a otevřený software pro praxi (2018). Workshop organizovaný CAGI, Geomatika ZČU, HSRS, CCSS, WIRELESSINFO, Plan4all z.s. Dostupný na: <http://www.lesprojekt.cz/2017/12/18/workshop-velka-a-otevrena-data-a-otevreny-software-pro-praxi/>, cit. 25.1.2018.

Verejný chat komunity Slovensko.Digital. (2015). Informačný systém Registra bytov. Dostupné na: <https://platforma.slovensko.digital/t/informacny-system-registra-bytov/967>, cit. 20.1.2018.

Verejný chat komunity Slovensko.Digital. (2016). Informačný systém Registra adries. Dostupné na: <https://platforma.slovensko.digital/t/register-adries/1705>, cit. 20.1.2018.

Vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 141/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 31/2003 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o označovaní ulíc a iných verejných priestranstiev a o číslovaní stavieb. Dostupné na: <https://www.noveaspi.sk/products/lawText/1/84288/1/2>, cit. 10.1.2018.

Vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 142/2015 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 125/2015 Z. z. o registri adres a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Dostupné na: <https://www.minv.sk/?register-adries&subor=221683>, cit. 10.1.2018.

Vyhláška Štatistického úradu Slovenskej republiky č. 438/2004 Z. z., ktorou sa vydáva klasifikácia štatistických územných jednotiek. Dostupné na: <http://www.zakonypreludi.sk/zz/2004-438>, cit. 10.1.2018.

Výnos Ministerstva vnútra SR č. 155/2015 Z. z. o poskytovaní dotácií zo štátneho rozpočtu na úhradu nákladov preneseného výkonu štátnej správy na úseku registra adres. Dostupné na: <https://www.minv.sk/?register-adries&subor=222180>, cit. 10.1.2018.

Zákon č. 111/2009 Sb. o základných registrech. Dostupné na: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-111>, cit. 16. 1. 2018.

Zákon NR SR č. 125/2015 Z. z. o registri adres a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Dostupné na: <http://www.zakonypreludi.sk/zz/2015-125>, cit. 10.1.2018.

Zákon NR SR č. 162/1995 Z. z., o katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam (katastrálny zákon). Dostupné na: <http://www.zakonypreludi.sk/zz/1995-162>, cit. 10.1.2018.

Zákon NR SR č. 3/2010 Z. z. o národnej infraštruktúre pre priestorové informácie a jeho novelizácie. Dostupné na: <http://www.zakonypreludi.sk/zz/2010-3>, cit. 10.1.2018.

Zákon NR SR č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Dostupné na: <http://www.zakonypreludi.sk/zz/2013-305>, cit. 10.1.2018.

Zákon NR SR č. 324/2011 Z. z. o poštových službách a o zmene a doplnení niektorých zákonov. <http://www.zakonypreludi.sk/zz/2011-324>, cit. 10.1.2018.

Zákon NR SR č. 570/2009 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Dostupné na: <http://www.zakonypreludi.sk/zz/2009-570>, cit. 10.1.2018.

Zákon NR SR č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov. Dostupné na: <http://www.zakonypreludi.sk/zz/2001-575>, cit. 10.1.2018.

Zákon NR SR č. 612/2002 Z. z. o obecnom zriadení. Dostupné na: <http://www.zakonypreludi.sk/hladanie?text=Z%C3%A1kona+NR+SR+612%2F2002+Z.+z.+o+obecnom+zriaden%C3%AD>, cit. 10.1.2018.

ZBGIS (2016). Smernica na spravovanie Informačného systému Základnej bázy údajov pre geografický informačný systém. Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky. Dostupné na: http://www.skgeodesy.sk/files/slovensky/ugkk/kataster-nehnutelnosti/technicke-predpisy-ine-akty-riadenia/sm_ugkk-sr_3_2016.pdf, cit. 20.1.2018.

ZIP Code Tabulation Areas (2018). Dostupné na: <https://www.census.gov/geo/reference/zctas.html>, cit. 14.1.2018.