

ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ

Pod sídlištěm 9/1800
182 11 Praha 8 – Kobylisy

V Praze dne 20.6.2006
Č.j.:2922/2006-11

Cestovní zpráva ze zahraniční služební cesty do Rakouska

1. Úvodní informace

- a) Vysílající subjekt Český úřad zeměměřický a katastrální
- b) Termín a místo pracovní cesty 31.května – 3. června 2006
Piran, Slovinsko
- c) Přesné znění názvu akce 23.zasedání zeměměřických úřadů
Julských Benátek, Chorvatska, Rakouska,
Slovenska, Slovinska, Trentina, Jižního
Tyrolska, České republiky a Maďarska
- d) Účastníci cesty Ing.Karel Večeře
Ing.Tomáš Morávek
Ing.Svatava Dokoupilová
- e) Datum zpracování zprávy 20.6.2006
- f) Cestovní zprávu schválil dne
- předseda ČÚZK

2. Časový přehled pracovní cesty

31.května

9:00 – 18:00 - přejezd, ubytování

1.června

14:00 – 18:00 - Registrace, odborné zasedání v hotelu Piran – 1.část

18:30 – 22:00 - Prohlídka města za podpory zeměměřického a mapovacího úřadu Slovinska

2.června

8:30 – 11:00 - Odborné zasedání v hotelu Piran – 2.část

11:00 – 12:00 - Představení jeskynního katastru

14:00 – 17:00 - Návštěva jeskyní ve Škocjanu

3.června

8:00 – 17:00 - odjezd do České republiky – Pardubice (resp.Praha)

3. Program - projednávané otázky

Tématem letošního zasedání byl Víceúčelový katastr a referenční systémy pro INSPIRE. Podrobný program v němčině je přiložen ke zprávě.

4. Průběh pracovní cesty – obsah zajímavých příspěvků; osoby, se kterými bylo jednáno

Každá ze zúčastněných zemí přednesla svůj příspěvek na dané téma.

Chorvatsko

Organizace katastrální a zeměměřické služby

V Chorvatsku je centrální úřad v Záhřebu, 20 regionálních katastrálních úřadů, 92 poboček regionálních katastrálních úřadů, 1200 pracovníků.

Role katastru je dána zákonem o státním zeměměřictví a katastru nemovitostí z r. 1999 a zákonem o pozemkové knize z r. 1996. Dalším použitím katastrálních dat jsou: zemědělský registr, územní plánování, specializované katastry (vod, vinic, znečištění...)

Referenční systémy v Chorvatsku

Současný polohový systém: Poněkud modifikovaný systém z Rakousko-Uherské monarchie (1901 – Besselův elipsoid, Gauss-Krügerova projekce).

Současný výškový systém: Normální ortometrické výšky, maregraf v Terstu.

Gravimetrické datum: Potsdam, IGSN71

Nové geodetické systémy (obsaženy v rozhodnutí o stanovení oficiálních geodetických dat a kartografické projekci Chorvatska z r. 2004):

- ETRS 1989
- Gauss-Krügerova projekce HTRS96/TM) se středním poledníkem 16⁰ a měřítkem na středním poledníku rovným 0.9999.

INSPIRE

V souladu s přijatými evropskými standardy a doporučeními INSPIRE jsou:

- nový oficiální referenční systém Chorvatska (ETRS89 a pravděpodobně EVRF2000).
- směrnice pro tvorbu NSDI (National Spatial Data Infrastructure) republiky Chorvatsko,
- předloha nového zákona
- design vznikajícího geoportálu a prostorových webových služeb.

Maďarsko

Základní pojmy

V Maďarsku jsou „základní mapa“ a „katastrální mapa“ dva rozdílné pojmy.

Základní mapa je technická mapa, která může sloužit k rozmanitým účelům, je tedy víceúčelovou mapou.

Vlastností katastrální mapy je, že je výlučně určena pro vedení vlastnictví pozemků a vyjadřuje tedy právní stav.

Jestliže jsou databanky obou map spolu spojeny, vzniká jednotný, centralizovaný a víceúčelový registr nemovitostí. Slouží pak k finančním, správním, oceňovacím a dalším účelům a obsah dat může být dále rozšiřován.

Referenční systémy

Polohový systém tvoří Jednotná trigonometrická síť EOVA s body 1. až 4. řádu, Výškové základy jsou realizovány Jednotnou státní sítí nivelačních bodů 1. až 3.- řádu.

V zemi je realizován ETRF89 zaměřením některých bodů, a síť permanentních referenčních stanic GPS je ve výstavbě.

Staré mapy jsou vyhotoveny ve stereografickém systému (1860) a ve válčové projekci (od 1908). Souřadnicovým systémem po roce 1972 je HD72 EOVA a po 1.1.2008 má platit už jen systém EOVA.

Do konce roku 2005 byla pořízena vektorová data vnějších území (KÜVET) na celé rozloze Maďarska. Z toho 80 – 90% bylo realizováno vektorizací, zbytek měřením, když mapové podklady byly špatné. Do konce roku 2007 mají být k dispozici vektorová data i vnitřních území.

INSPIRE

Nositel úkolu je Hlavní oddělení pro půdu a prostorovou informatiku Ministerstva zemědělství. Pod toto oddělení spadá síť katastrálních úřadů a Institut pro geodézii, kartografii a dálkový průzkum (FÖMI). Z 13 témat příloh I a II směrnice INSPIRE spadá do kompetence FÖMI 9 témat a institut se podílí také na přípravě připomínek ke směrnici INSPIRE i na jejím naplnění.

Rakousko

Aktivity Rakouska na úrovni EU

- zástupce BEV v poradní pracovní skupině „životní prostředí“ (1 zástupce),
- zástupce BEV v Drafting-týmech (3 zástupci),

- vedení projektu „Role of the cadastral parcel in INSPIRE and in NSDI“ – pojmy a definice,
- lobování pro licencování a přístupy dat a pro zaplacení nutných investic.

Homogenizace – referenční systémy

- spolupráce na „AGREF/AREF > nové vyrovnání trigonometrické sítě 1. řádu,
- příprava (historických) dat měření trigonometrických sítí (99% hotovo – nutných bylo 120 člověkoroků práce)
- nové zaměření 40% všech trigonometrických bodů GPS
- nové vyrovnání všech trigonometrických bodů po spolkových zemích (ve 3 zemích hotovo),
- nový systém správy bodů s historickými daty;
- spolupráce na mezinárodních projektech tíhového měření,
- nový výpočet přesné nivelace na vztažný bod Amsterodamského vodočtu.

Homogenizace – katastr

- zákonným podkladem je novela §13 zeměměřického zákona (oprava souřadnic)
- 1. krok: odstranění lokálních nedostatků v síti vložených bodů (fotogrammetricky určené body...) APOS do konce roku 2007! (opravy v řádu decimetrů), opravy KM dosavadními nástroji;
- 2. krok – celoplošný přepočítání celého katastru, k tomu probíhá test programového systému SYSTRA (vyrovnání s podmínkami).

Víceúčelový katastr

- Právní katastr je považován za základ pro rozmanitá použití;
- „multifunkční katastr“ ano, ale s odděleným uchováváním dat.;
- v katastru probíhá zlepšování kvality dat: poloha pozemků, aktualizace užívání.

Slovinsko

1.1 Stav soupisů nemovitostí

Ve Slovinsku byl v letošním roce vydán zákon č. 47/2006 o registraci nemovitostí, státních hranic a pozemků a chystá se další systematická obnova zákonů o nemovitostech (Občanský zákoník, zákon o stavbě objektů, zákon o územním plánování a zákon o pozemkové knize). Soupis nemovitostí zahrnuje zveřejnění, vedení a údržbu katastru nemovitostí a katastru budov.

Pozemkový katastr je oficiální soupis dat k identifikaci pozemku, jeho hranice, plochy, reálného užívání a bonity

Katastr budov je oficiální soupis k identifikaci budovy nebo části budovy, polohy a tvaru budovy nebo části budovy, plochy budovy, reálného užívání budovy a čísla bytu.

Registr nemovitostí je víceúčelová databanka nemovitostí, která byla vytvořena, aby podávala skutečnou polohu nemovitostí v přírodě.

1.2 Víceúčelový soupis nemovitostí má být vytvořen.

1.3 Směry vývoje soupisů nemovitostí

se řídí doporučeními mezinárodních organizací a zahrnuje rozvoj automatizovaného zpracování, vedení, zveřejňování a výměny dat.

2. Referenční systém

2.1 Stav referenčního systému

Dosavadní systém tvoří trigonometrická síť na Besselově elipsoidu se základním bodem Hermannskogel a orientací na bod Hundsheimerberg. Po analýzách bylo zjištěno, že síť je v souřadnicích asi o 350 a 90 m chybně lokalizována. Souřadnice jsou udány v G-K projekci 5. meridiánového pásu, název souřadnicového systému je D48/GK.

2.2 Směry rozvoje referenčního systému

Systém D48/GK bude užíván až do vytvoření nového referenčního systému, jenž bude mít za základ ETRS89 a příčnou Mercatorovu projekci ETRS 89/ T M. Ve výstavbě je také síť permanentních stanic GPS. Nejpozději ke 1. lednu 2008 musejí být určeny všechny změny a souřadnice nových katastrálních bodů v systému ETRS 89/ T M. Převody souřadnic mezi starým a novým souřadnicovým systémem jsou zajištěny.

2.3 Databanky v novém souřadnicovém systému

Má být vytvořena nová databanka s novým modelem dat a dodatečnými atributy, vztahujícími se k souřadnicím, stavu, původu bodů atd. v novém souřadnicovém systému. Současně má obsahovat transformaci dat mezi starým a novým systémem.

3 Iniciativy INSPIRE

V příspěvku jsou podrobněji rozebrány požadavky INSPIRE na metadata, databáze prostorových dat, služby a síťové služby a technologie a všímá si i dohod o výměně dat, přístupu k nim a jejich použití a dále koordinace a mechanismů sledování.

Aktivity Slovinska pro vytvoření slovinské infrastruktury prostorových dat jsou popsány takto:

- určení kompetencí k vyhotovení a koordinaci na poli datové infrastruktury;
- přizpůsobení zákonů evropským směrnicím;
- příprava potřebných dat a služeb podle požadavků direktivy INSPIRE a pravidel implementace;
- poskytnutí odpovídajícího financování;
- příprava národní strategie prostorových dat s plánem realizace při zohlednění zkušeností z vyhotovení systému pro poskytování zeměměřických dat.

Slovensko

Současný stav katastru - evidence vlastnictví

Slovenský katastr procházel stejným vývojem jako katastr v České republice v podstatě až do roku 1992, takže jsme po rozdělení obou států řešili víceméně stejné problémy. V roce 1993 schválila slovenská vláda koncepci uspořádání vlastnictví v SR a kvůli problémům při pozemkových úpravách byl v roce 1995 přijat zákon 180/1995 Sb., o některých opatřeních na uspořádání vlastnictví pozemků, který spolu s vyhláškou doplnil chybějící právní základnu pro nové uspořádání pozemkového vlastnictví. Výsledkem je Registr obnovené evidence pozemků a právních vztahů k nim, který se stejně jako v ČR skládá z písemné a grafické části. Písemná část obsahuje dotčené pozemky, pozemky, jejichž vlastník a místo jeho trvalého pobytu jsou známy, pozemky, jejichž vlastník je znám, ale není známé místo trvalého pobytu

a pozemky, jejichž vlastník je neznámý. Grafická část obsahuje zobrazení stavu katastru, zobrazení původního stavu nemovitostí podle mapy určeného operátu a hranice kódů BPEJ.

Vývoj v oblasti technologie správy katastru-budování víceúčelového katastru

I v této oblasti prošel vývoj podobným směrem jako v České republice až k poskytování údajů z katastru prostřednictvím Internetu. Bezplatně jsou poskytovány údaje státním orgánům, soudům a samosprávám a za poplatek komerčním subjektům a veřejnosti. Komerční geodeti využívají tuto službu v největší míře, a to hlavně na získávání údajů potřebných k tvorbě geometrických plánů.

Pojem víceúčelový katastr je na Slovensku názvem projektu Phare, který zabezpečují holanští experti a který má zlepšit fungování a správu katastru, nové vazby mezi údaji a správou grafické i písemné části v jedné společné databázi na každém katastrálním pracovišti, ale podle definice účelu katastru de facto žádný další nový účel nepřibude. V současnosti probíhá pilotní testování nového softwaru a v průběhu roku 2007 by měla proběhnout migrace všech údajů ze současného systému.

Koncepce rozvoje katastru do roku 2010

Tato koncepce je v současnosti připravována a počítá se s výraznější podporou vlády při pokračování procesu uspořádání pozemkového vlastnictví a rychlejší digitalizaci analogových katastrálních map tak, aby bylo možno co nejdříve je zpřístupnit přes Internet. Po přechodu na centrální databázi předpokládají zavedení ověřeného elektronického podpisu a možnost poskytování katastrálních údajů i jinými vybranými subjekty státní správy. Při přípravě softwaru víceúčelového katastru narůstají mimo jiné i požadavky na evidenci vlastnictví inženýrských staveb, které jsou postaveny na pozemcích jiného vlastníka než je vlastník stavby a na evidenci podzemních staveb.

INSPIRE a referenční systémy

Slovenské ministerstvo životního prostředí přizvalo Úřad pro geodézii, kartografii a katastr od začátku ke spolupráci na této směrnici, takže měl možnost se od začátku podílet jak na její přípravě, tak nyní na přípravě její implementace. Na přípravě implementace INSPIRE spolupracují i další instituce jako například vládní pracovní skupina pro GIS, řídicí rada pro e-government, pracovní skupiny ministerstev pro životní prostředí, dopravu a zemědělství, ÚGKK a další.

Co se týče referenčních systémů byl v roce 2003 vytvořen Automatizovaný informační systém geodézie, kartografie a katastru, na základě zákona číslo 423/2003, který se skládá ze tří částí:

- IS geodetických základů (permanentní stanice – systém SKPOS bude dokončen v roce 2006, geodynamické body, pevně stanovené referenční body, ostatní body)
- IS katastru nemovitostí
- Základní databáze pro GIS

Jižní Tyrolsko-Trentino

Souřadnicové a vztahné systémy –INSPIRE

V roce 1990 bylo rozhodnuto o zavedení vztahného systému ETRS89 a v roce 1995 bylo k dispozici první zhuštění této sítě (IGM95). V roce 2000 rozhodl technický výbor Svazu států, zemí a samospráv, že každé další kartografické dílo pocházející z veřejné instituce musí užívat vztahný systém ETRS89 a souřadnicový systém UTM. Dá se očekávat, že ETRS89 bude vztahným systémem pro geodata INSPIRE a UTM jedním z nejčastěji používaných souřadnicových systémů.

Rozvoj obou těchto systémů prošel v Itálii od roku 1990, kdy byly k dispozici mapy pouze v původních vztazných a souřadnicových systémech, poměrně rychlým vývojem. V současnosti jsou všechny mapy velkého měřítka stejně jako nová měření některých katastrálních map vztahovány k nové síti a souřadnice jsou v UTM/ETRS systému. Mapy středního měřítka jsou nyní převáděny do vektorového formátu a obnovovány v systému UTM/ETRS89. Některé části jsou již hotové.

Co se týče obou provincií, dohodly se nedávno obce a další veřejné instituce, že převedou veškerá svoje data na systém UTM/ETRS89 co nejrychleji. Převod byl minulý rok úspěšně dokončen s výjimkou některých úřadů v Trentinu, které ho dokončí letos. Takže na konci roku budou mít obě provincie, jak Trentino, tak Jižní Tyrolsko, všechny mapy středního a velkého měřítka, katastrální mapy a vlastní geodata, geodata obcí a dalších veřejných institucí v systému UTM/ETRS89.

Víceúčelový katastr

Katastr a pozemková kniha jsou v obou provinciích vedeny paralelně, což vychází z historického vývoje, a nedá se tedy hovořit o víceúčelovém katastru. Oba systémy, včetně dalších informačních systémů měst a obcí spolu komunikují prostřednictvím předávání kopií aktualizovaných dat s určitým zpožděním.

Projekt jednotného systému víceúčelového katastru sice existuje, ale jeho realizace ztroskotala na nemožnosti splnit rozmanité požadavky jednotlivých veřejných institucí. Ani mezi jednotlivými databankami, které jsou vedeny pozemkovou knihou a katastrem nebylo zatím dosaženo koordinace, takže celý tento proces sjednocení a propojení jednotlivých registrů je během na dlouhou trať.

Až dosud používají obě provincie, stejně tak jako obce Jižního Tyrolska, podobný grafický software a v obou zemích byly definovány jednotné katalogy objektů pro topografické digitální mapy.

Katastr zpřístupnil před nedávnem server, kde mohou všechny úřady bezplatně prohlížet katastrální mapy, které jsou denně aktualizovány. Totéž zamýšlejí provést také s alfanumerickými daty a pokud to bude možné i v podobě vhodné pro aktualizaci.

Závěrečná diskuze

V závěru odborné části setkání pozval předseda ČÚZK účastníky k dalšímu setkání v roce 2007 do České republiky.

Současně se rozvinula diskuze ohledně tematického zaměření příštího zasedání. Nakonec bylo rozhodnuto o tom, že témata budou dvě, a to Všeobecná zpráva o situaci v jednotlivých zemích (Fortschrittsbericht) a Třetí rozměr v katastru (Die dritte Dimension in Kataster).

Božena Lipej přednesla několik návrhů na inovaci těchto setkání:

- Změna jednacího jazyka na angličtinu
- Rozšíření počtu účastníků
- Změnit četnost konání na jednou za dva roky

Ani jeden z těchto návrhů se nesešel s příznivou odezvou s poukazem na to, že nechceme napodobovat ostatní pracovní setkání, kterých je poměrně dost, ale že chceme udržet výjimečnost komornějšího setkání, které má poměrně dlouhou tradici, a jednací jazyk němčinu. Ani změna četnosti nebyla přijata, takže tradice bude ještě přinejmenším příští rok zachována.

Doplňkový program

V rámci doplňujícího programu přednesl zástupce Institutu pro výzkum jeskyní zajímavou prezentaci o tzv. „Katastru jeskyní“ (Grottenkataster). Jedná se vlastně o soupis veškerých až dosud objevených a prozkoumaných jeskyní na území Slovinska. Každá z nich má své registrační číslo a v registru jsou uloženy veškeré dostupné údaje o poloze, datu objevení, objeviteli, souřadnicích, hloubce atd. V současné době je v registru přes 8736 jeskyní a každoročně jich zhruba 150 přibude. Tento registr je hojně využíván speleology, vědci, stavaři i ochránci životního prostředí.

Po teoretickém úvodu jsme navštívili známé Škocjanské jeskyně, které mají registrační číslo 735, a prohlédli jsme si celou pro veřejnost přístupnou část. Více informací o těchto jeskyních je možno nalézt na www.park-skocjanske-jame.si/ i v angličtině.

5. Technická dokumentace – příložit nebo odkaz, kde je k nalezení

Originály všech prezentací jsou k dispozici na sekretariátě ČÚZK a v elektronické podobě by měly být dostupné na stránkách www.gu.gov.si/. Český příspěvek je vystaven na Intranetu ČÚZK spolu s dvoudílnou prezentací v německém jazyce.

6. Závěr z cesty a doporučení k využití poznatků

Sledovat další vývoj v oblasti víceúčelového katastru v účastnických zemích.

Připravit 24.zasedání zeměměřických úřadů v České republice, pravděpodobně v Pardubicích.

Zpracoval: Ing.Tomáš Morávek
Ing.Svatava Dokoupilová

Vyjádření vedoucího zaměstnance: