

HRANIČNÉ DOKUMENTÁRNE DIELA

Henrieta POLÁKOVÁ, Petronela HRNČÁROVÁ, Zdenko LOVIŠKA

Border dossiers

Abstract: This article provides basic information about state borders of the Slovak republic, their border marking and border dossier. It contains more detailed information on the coordinate systems of national borders and gives details about the contents of the border dossiers.

Keywords: state border, border signs, border dossiers

Úvod

Územie Slovenskej republiky je jednotné a nedeliteľné, čo ustanovuje článok 3 Ústavy Slovenskej republiky. Správu štátnych hraníc upravuje zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 298/1999 Z. z. o správe štátnych hraníc v znení neskorších predpisov. V kompetencii Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, odboru správy štátnych hraníc, je priebeh a správa štátnych hraníc. Cieľom príspevku je uviesť informácie o hraničnom dokumentárnom diele.

1. Priebeh, vyznačenie a správa štátnych hraníc

Štátna hranica je vertikálna plocha prechádzajúca hraničnými čiarami po zemskom povrchu. Oddeľuje územie Slovenskej republiky, jej vzdušný priestor, priestor pod zemským povrchom, nadzemné a podzemné stavby a zariadenia všetkého druhu od území susedných štátov. Hraničnou čiarou sa rozumie súvislá množina hraničných bodov, ktorými je určený priebeh štátnych hraníc na zemskom povrchu (Zákon 298/1999).

Priebeh a vyznačenie štátnych hraníc Slovenskej republiky určujú medzinárodné zmluvy a na ne nadväzujúce medzinárodné dokumenty. Ide o multilaterálne mierové zmluvy uzatvorené po prvej a druhej svetovej vojne, z nich vychádzajúce bilaterálne zmluvy alebo bilaterálne zmluvy uzavreté po roku 1993. Súčasťou medzinárodnej zmluvy o štátnej hranici je spravidla hraničné dokumentárne dielo, ktoré podrobne popisuje a znázorňuje priebeh štátnej hranice, jej vyznačenie v teréne a obsahuje ďalšie údaje o štátnej hranici (geodetické, geografické a pod.). Zmluvy o štátnych hraniciach upravujú aj otázky správy a udržiavania štátnej hranice.

Správu štátnych hraníc vo všeobecnosti rozumieme súbor činností, ktorých cieľom je najmä zabezpečiť zreteľnosť priebehu štátnej hranice, príprava a vypracovanie návrhov medzinárodných zmlúv o štátnych hraniciach a o zmenách ich priebehu. Ďalej správa štátnych hraníc zahŕňa i tvorbu a aktualizáciu hraničného dokumentárneho diela. Pre zabezpečenie zreteľnosti vyznačenia priebehu štátnych hraníc je potrebná kontrola správnosti polohy hraničných znakov, ich obnova, čistenie hraničného pruhu od viacročnej vegetácie a iných prekážok. Súčasťou správy štátnych hraníc je aj kontrola dodržiavania záväzkov susedných štátov vyplývajúcich z medzinárodných zmlúv o štátnych hraniciach, kontrola a posudzovanie vplyvu stavieb a iných opatrení na vyznačenie štátnych hraníc a na ich priebeh. Slovenská republika susedí s piatimi štátmi: Česká republika, Maďarsko, Poľská republika, Rakúska republika a Ukrajina. Na styku štátnych hraníc Slovenskej republiky a dvoch susedných štátov sú body styku štátnych hraníc vyznačené trojštátnymi hraničnými znakmi (obr. 1).

Priebeh štátnej hranice je vyznačený:

- priamo – ak sú hraničné znaky osadené v jednotlivých lomových bodoch hraničnej čiary,
- nepriamo – ak sú hraničné znaky osadené mimo hraničnej čiary, napr. na brehoch hraničných vodných tokov a okrajoch hraničných ciest (hraničná čiara je určená spravidla ich osou určenou matematickými bodmi).

Ing. Henrieta POLÁKOVÁ, Ing. Petronela HRNČÁROVÁ, PhD., Ing. Zdenko LOVIŠKA, Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Drieňová 22, 826 86 Bratislava 29, e-mail: henrieta.polakova@mvsr.vs.sk, petronela.hrncharova@mvsr.vs.sk, zdenko.loviska@mvsr.vs.sk



Obr. 1 Štátne hranice Slovenskej republiky a trojštátne hraničné znaky

Štátne hranice sú v teréne vyznačené hraničnými znakmi. Hraničné znaky sú osadené spravidla v lomových bodoch hraničnej čiary. V prípadoch, ak hraničná čiara vedie stredom hraničnej rieky (strednicou hraničného vodného toku), osou hraničnej cesty alebo priekopy, sú hraničné znaky osadené na brehoch alebo okrajoch ciest a priekop. Hraničné znaky (obr. 2) sú medzníky z prírodného kameňa, betónu, resp. iných materiálov. Ich rozmery stanovuje osobitný technický predpis vydaný príslušnou hraničnou komisiou. Odlišujú sa od rozmerov meračských značiek v stanovených slovenských technických normách, a to najmä výškou opracovanej časti, ktorá po osadení prečnieva nad úroveň terénu. Vyžaduje si to špecifický účel hraničného znaku – popri funkcii meračskej značky slúži na zreteľné vyznačenie priebehu štátnej hranice v teréne. Poloha hraničného znaku je spravidla zabezpečená podzemnou stabilizačnou značkou. Hraničné znaky sú natierané bielou farbou, ich hlavová časť červenou a popis čiernou farbou.

Odlišne je vyznačená slovensko-ukrajinská štátna hranica, a to hraničnými znakmi (obr. 3) tvoriacimi sústavu dvoch železobetónových stĺpov a polygónového kameňa. Stĺpy sú vo vzdialenosti 2,5 m od hraničnej čiary osadené na území príslušného štátu. Uprostred dvojice stĺpov je osadený betónový polygónový kameň, ktorý priamo vyznačuje hraničnú čiaru. Stĺpy sú natreté farbami štátnych vlajok Slovenskej republiky a Ukrajiny, očíslované a na plochách privrátených k hraničnej čiare sú namaľované štátne znaky príslušného štátu.

V odôvodnených prípadoch je použitý iný typ vyznačenia – znaky vytesané do skál, medzníky pribetónované ku skale (obr. 4), kamenné alebo kovové plakety v úrovni vozovky (obr. 5), plastové nadstavce osadené na zatápané hraničné znaky v močaristom teréne (obr. 6) (Priebeh a vyznačenie štátnych hraníc, 2012).

2. Hraničné dokumentárne diela

Hraničným dokumentárnym dielom rozumieme súbor dokumentov verbálne, graficky a numericke určujúcich priebeh štátnej hranice. Vo všeobecnosti je každé dielo zložené najmenej z troch základných častí: hraničné mapy, popis priebehu štátnej hranice a zoznam súradníc.

Hraničné mapy graficky znázorňujú priebeh hraničnej čiary v teréne, polohu hraničných znakov a polohopis štátnych území do vzdialenosti najmenej 50 m od hraničnej čiary.

Popis priebehu štátnej hranice verbálne popisuje priebeh a charakter hraničnej čiary (nepohyblivá, pohyblivá – na niektorých hraničných vodných tokoch), spôsob jej vyznačenia (priame, nepriame), typ znaku a údaje geografického charakteru (opis terénu, ktorým hraničná čiara prebieha).

Zoznamy súradníc obsahujú geodetické súradnice hraničných znakov, nevyznačených lomových bodov hraničnej čiary, prípadne ďalších bodov. K týmto dokumentom môžu byť pripájané ďalšie doplňujúce dokumenty, ktoré buď rozširujú informácie o priebehu štátnej hranice alebo aktualizujú niektoré z uvedených základných dokumentov. Hraničné dokumentárne dielo je spravidla neoddeliteľnou súčasťou príslušnej medzinárodnej zmluvy o štátnej hranici. Originály týchto dokumentácií sú archivované na Ministerstve vnútra Slovenskej republiky (Hraničné dokumentárne diela, 2012).



Obr. 2 Hraničný znak



Obr. 3 Vyznačenie slovensko-ukrajinskej štátnej hranice



a)



b)

Obr. 4 a) Znak vytesaný do skaly, b) Medzník pribetónovaný ku skale



Obr. 5 Kovová plaketa v úrovni vozovky



Obr. 6 Plastový nadstavec

2.1 Hraničné dokumentárne dielo slovensko-českej štátnej hranice

Zmena charakteru pohyblivej štátnej hranice na hraničných vodných tokoch na nepohyblivú, realizovaná uzatvorením Zmluvy medzi Slovenskou republikou a Českou republikou (13. mája 2010, Bratislava), ktorou sa mení a doplňuje Zmluva medzi Slovenskou republikou a Českou republikou o spoločnej štátnej hranici zo dňa 4. januára 1996, viedla v roku 2010 k vyhotoveniu nového hraničného dokumentárneho diela.

Štátna hranica začína na bode styku štátnych hraníc Slovenskej republiky, Českej republiky a Poľskej republiky „Beskydy“ končí na bode styku štátnych hraníc Slovenskej republiky, Českej republiky a Rakúskej republiky „Dyje – Morava“. Je rozdelená na deväť hraničných úsekov (Zmluva medzi Slovenskou republikou a Českou republikou o spoločnej štátnej hranici, 2010).

Poloha lomových bodov štátnej hranice je určená v súradnicovom systéme Jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej (S-JTSK) a nadmorské výšky v systéme Baltskom po vyrovnaní (Bpv). Zároveň sú súradnice lomových bodov určené aj v súradnicovom systéme ETRS89 (Európsky terrestričný referenčný systém 1989), ktoré boli určené technológiami GNSS (globálne navigačné satelitné systémy) s využitím národných priestorových observačných služieb SKPOS (Slovenská priestorová observačná služba) a CZEPOS (Sieť permanentních stanic GNSS České republiky).

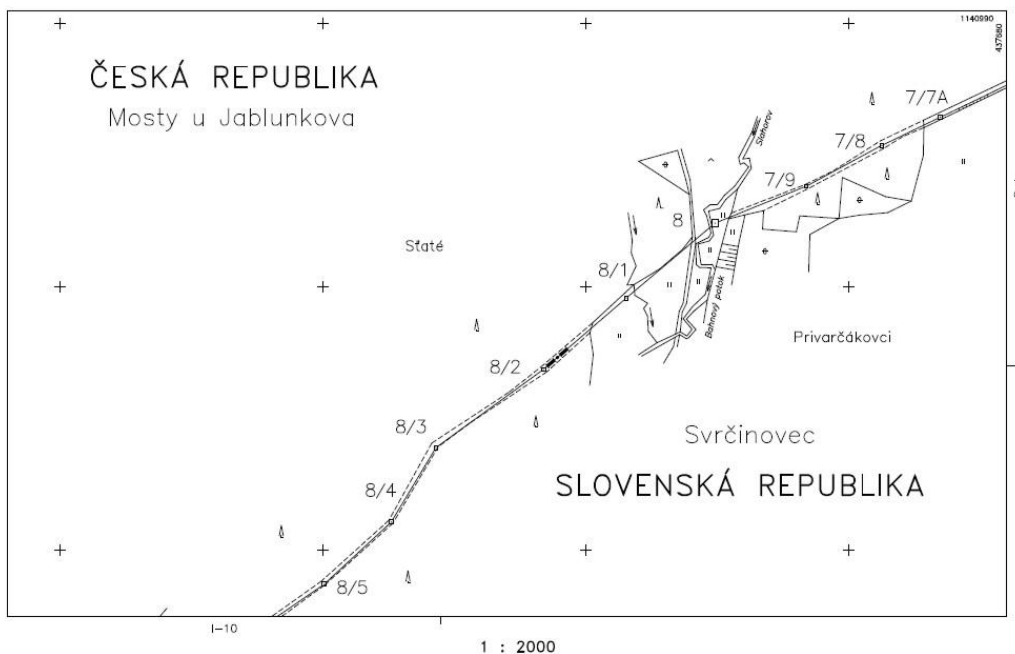
Hraničné dokumentárne dielo obsahuje:

- hraničné mapy,
- popis štátnej hranice,
- zoznam súradníc a výšok,
- ďalšie dokumenty.

Hraničné mapy sú vyhotovené ako účelové mapy v mierke 1 : 2 000 jednofarebne vo formáte A3 (obr. 7). Sú spracované v grafickom programe KOKES v súradnicovom systéme S-JTSK v Křovákovom zobrazení (konformné kuželové zobrazenie vo všeobecnej polohe), v dvoch jazykových verziách. Mapové prvky v hraničných mapách sú rozdelené do vrstiev, aby bol vytvorený grafický základ pre informačný systém štátnej hranice a bola umožnená ľahšia editácia mapy pri neskoršej aktualizácii. Číslovanie hraničných máp je samostatné pre každý hraničný úsek zo severu na juh.

Popisy štátnej hranice (obr. 8), zoznamy hraničných vodných tokov, zoznamy hraničných ciest (formát A3) a Zoznam súradníc a výšok (formát A4) sú spracované v tabuľkovom editore MS Excel. Hraničné dokumentárne dielo je vyhotovené v dvoch jazykových verziách – slovenskej a českej, v analógovej a elektronickej verzii.

Hraničná mapa I-9



Obr. 7 Ukážka hraničnej mapy slovensko-českej štátnej hranice

ŠTÁTNA HRANICA SLOVENSKÁ REPUBLIKA - ČESKÁ REPUBLIKA		POPIS ŠTÁTNEJ HRANICE				Hraničný úsek I List č. 9		
Číslo	Intakty	Hraničný znak		Stabilizácia		Práček štátnej hranice k nasledujúcej hraničnej značke	Hraničná mapa List č.	Poznámka
		Povrchová druh znaku rozmery	Podzemná druh znaku rozmery	0,00 0,40 0,90 1,11 1,15 1,30	0,00 0,40 0,90 1,11 1,30			
4/5	C/S	M kamenný medzník 30x30		0,00 0,53		v lesnom prieseku	prámkou	pôvodná stabilizácia
4/6	C/S	M kamenný medzník 30x30		0,00 0,50		v lesnom prieseku	prámkou, priečna bezmenný tok	pôvodná stabilizácia
4/7	C/S	M kamenný medzník 20x20x90	kamenná plafša 15x15x3	0,00 0,40 0,90 1,18		v lesnom prieseku	prámkou	
4/7A	C/S	M kamenný medzník 20x20x90	kamenná plafša 16x16x4	0,00 0,40 0,90 1,11		v lesnom prieseku	prámkou	
4/8	C/S	M kamenný medzník 20x20x90	kamenná plafša 40x40x15	0,00 0,40 0,90 1,04		v lesnom prieseku	prámkou	
4/9	C/S	M kamenný medzník 20x20x90	kamenná plafša 16x16x4	0,00 0,40 0,90 1,15		v lesnom prieseku	prámkou	
4/10	C/S	M kamenný medzník 20x20x90	kamenná plafša 40x40x15	0,00 0,40 0,90 1,30		v lesnom prieseku	prámkou	
4/11	C/S	M kamenný medzník 20x20x90	kamenná plafša 15x15x3	0,00 0,40 0,90 1,11		na okraji lesa a lúky, na južnom okraji lesnej cesty	prámkou	
4/12	C/S	M kamenný medzník 20x20x90	kamenná plafša 40x40x15	0,00 0,40 0,90 1,18		na južnom okraji poľnej cesty	prámkou	

Obr. 8 Ukážka popisu štátnej hranice

2.2 Hraničné dokumentárne dielo slovensko-poľskej štátnej hranice

Slovensko-poľská štátna hranica je rozdelená na tri hraničné úseky. Začína na hraničnom znaku „Kremeneč“, ktorý je osadený v bode styku štátnych hraníc Slovenskej republiky, Poľskej republiky a Ukrajiny a končí v bode styku štátnych hraníc Slovenskej republiky, Poľskej republiky a Českej republiky „Beskydy“.

Hraničné dokumentárne dielo slovensko-poľskej štátnej hranice tvorí neoddeliteľnú súčasť Zmluvy medzi Slovenskou republikou a Poľskou republikou o zmenách priebehu štátnej hranice a schválení hraničnej dokumentácie (Stará Ľubovňa, 29. júla 2002). Hraničná dokumentácia určuje a charakterizuje priebeh štátnej hranice.

Dielo v celom rozsahu nahradilo hraničnú dokumentáciu, ktorá tvorila neoddeliteľnú súčasť Zmluvy medzi Slovenskou republikou a Poľskou republikou a spoločných štátnych hraniciach (Varšava, 6. júla 1995), ktorou je slovensko-poľská štátna hranica určená.

Ako záväzný súradnicový systém bol použitý systém S-42/83, nadmorské výšky sú určené v systéme Baltskom po vyrovnaní (Zmluva medzi Slovenskou republikou a Poľskou republikou o spoločnej štátnej hranici, 2002).

Hraničná dokumentácia určuje a charakterizuje priebeh štátnej hranice. Jej základnú časť tvoria zoznamy technických údajov, ktoré obsahujú súradnice hraničných znakov a nevyznačených lomových bodov hraničnej čiary, vrátane protokolárneho popisu priebehu štátnej hranice a hraničné mapy. Hraničnú dokumentáciu tvoria aj zoznamy štatistických údajov, ktoré charakterizujú štátnu hranicu.

Pozostáva najmä z nasledovných častí:

- hraničné mapy,
- protokolárny popis priebehu štátnej hranice,
- ďalšie dokumenty.

Hraničné mapy (obr. 9) sú vyhotovené ako účelové mapy v mierke 1 : 2 000 jednofarebne vo formáte A3. Sú spracované v CAD systéme MicroStation v súradnicovom systéme S-42/83 v Gaussovom transverzálnom valcovom zobrazení, v dvoch jazykových verziách. Mapové prvky v hraničných mapách sú rozdelené do vrstiev, aby bol vytvorený grafický základ pre informačný systém štátnej hranice a bola umožnená ľahšia editácia mapy pri neskoršej aktualizácii. Číslovanie hraničných máp je samostatné pre každý hraničný úsek z východu na západ.

Protokolárny popis priebehu štátnej hranice (obr. 10) je čiernobiely vo formáte A3. Skladá sa z verbálneho popisu priebehu štátnej hranice a Zoznamu súradníc hraničných znakov a nevyznačených lomových bodov. Ku každej hraničnej mape je vyhotovený samostatný protokolárny popis priebehu štátnej hranice.

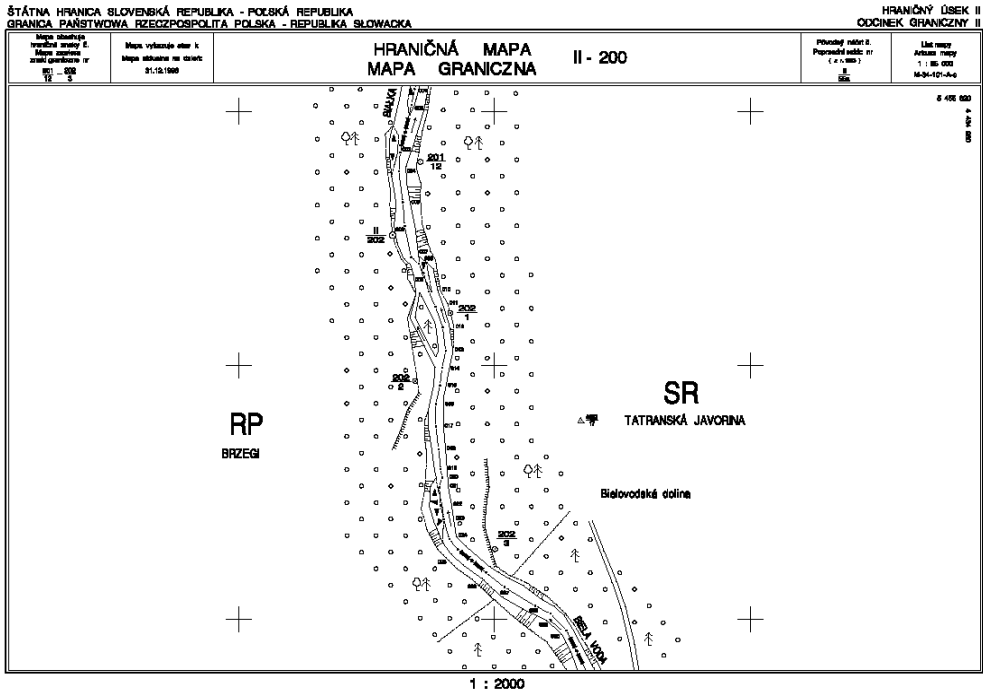
Hraničná dokumentácia 1998 bola vyhotovená v elektronickej a analógovej forme v dvoch jazykových verziách – slovenskej a poľskej.

V súvislosti s prípravou novej zmluvy o štátnej hranici z dôvodu zmeny charakteru štátnej hranice na hraničných vodných tokoch z pohyblivej na nepohyblivú a zmeny záväzného súradnicového systému na ETRS89 je tiež pripravovaná nová hraničná dokumentácia, pričom hraničné mapy budú vyhotovené v zobrazení UTM (Mercatorovo transverzálne valcové zobrazenie).

2.3 Hraničné dokumentárne dielo slovensko-ukrajinskej štátnej hranice

Slovensko-ukrajinská štátna hranica začína na hraničnom znaku „Kremeneč“, ktorý je osadený v bode styku štátnych hraníc Slovenskej republiky, Poľskej republiky a Ukrajiny a končí v bode styku štátnych hraníc Slovenskej republiky, Maďarska a Ukrajiny „Tisa“.

V zmysle Zmluvy medzi Slovenskou republikou a Ukrajinou o spoločných štátnych hraniciach (Bratislava, 14. októbra 1993) bolo výsledkom druhého spoločného preskúšania slovensko-ukrajinskej štátnej hranice, ktoré prebiehalo v rokoch 2004 – 2006, okrem iného aj vyhotovenie novej hraničnej dokumentácie slovensko-ukrajinskej štátnej hranice.



Obr. 9 Ukážka hraničnej mapy slovensko-poľskej štátnej hranice

ŠTÁTNÁ HRANICA SLOVENSKÁ REPUBLIKA - POLSKÁ REPUBLIKA
GRANICA PAŃSTWOWA RZECZPOSPOLITA POLSKA - REPUBLIKA SŁOWACKA

HRANIČNÝ ÚSEK II
ODCINEK GRANICZNY II

PROTOKOLÁRNY POPIS PRIEBEHU ŠTÁTNEJ HRANICE
od hraničného znaku 201/112 po hraničný znak 202/4

HRANIČNÁ MAPA II-200

POPIS PRIEBEHU ŠTÁTNEJ HRANICE

TABUĽKA ČÍSELNÝCH ÚDAJOV

počet listov 1
Str. 1

Číslo hraničného znaku	Vzdialenosť medzi znakmi	Súradnice			Nadmožnosť výška znaku	Číslo lomového bodu	Súradnice		
		X	Y	X			Y		
201/112	61,03	5 455 760,20	4 434 542,03	1 042,71	200 001	12,43	5 455 817,41	4 434 537,58	
1/202	76,03	5 455 702,50	4 434 520,38	1 044,38	200 002	38,50	5 455 805,19	4 434 535,29	
202/1	60,25	5 455 641,28	4 434 565,47	1 046,75	200 003	15,16	5 455 787,75	4 434 526,33	
202/2	146,12	5 455 587,85	4 434 538,02	1 055,94	200 004	24,46	5 455 752,83	4 434 525,23	
202/3	122,00	5 455 455,49	4 434 600,34	1 055,45	200 005	18,84	5 455 728,38	4 434 528,45	
202/4					200 006	25,02	5 455 709,70	4 434 529,70	
					200 007	7,96	5 455 685,30	4 434 534,89	
					200 008	8,14	5 455 679,97	4 434 540,80	
					200 009	15,21	5 455 672,78	4 434 544,61	
					200 010	13,15	5 455 658,11	4 434 548,83	
					200 011	16,88	5 455 646,11	4 434 554,02	
					200 012	18,92	5 455 630,10	4 434 556,56	
					200 013	13,71	5 455 611,42	4 434 561,92	
					200 014	13,81	5 455 598,00	4 434 556,11	
					200 015	15,14	5 455 584,29	4 434 557,42	
					200 016	17,52	5 455 580,49	4 434 554,25	
					200 017	17,95	5 455 551,97	4 434 554,17	
					200 018	16,77	5 455 534,16	4 434 556,41	
					200 019	8,72	5 455 518,47	4 434 558,03	
					200 020	9,16	5 455 511,83	4 434 556,05	
					200 021	14,07	5 455 503,93	4 434 556,92	
					200 022	11,37	5 455 489,89	4 434 557,87	
					200 023	15,98	5 455 478,80	4 434 560,40	
					200 024	10,58	5 455 463,42	4 434 564,67	
					200 025	28,59	5 455 455,30	4 434 571,46	
					200 026	18,48	5 455 437,05	4 434 563,47	
					200 027	28,23	5 455 425,62	4 434 567,99	
					200 028	13,47	5 455 410,88	4 434 532,05	
					200 029	18,08	5 455 404,70	4 434 544,03	
					200 030	36,25	5 455 391,54	4 434 566,40	
					201 001				
					Σ	518,31		celková dĺžka úseku	

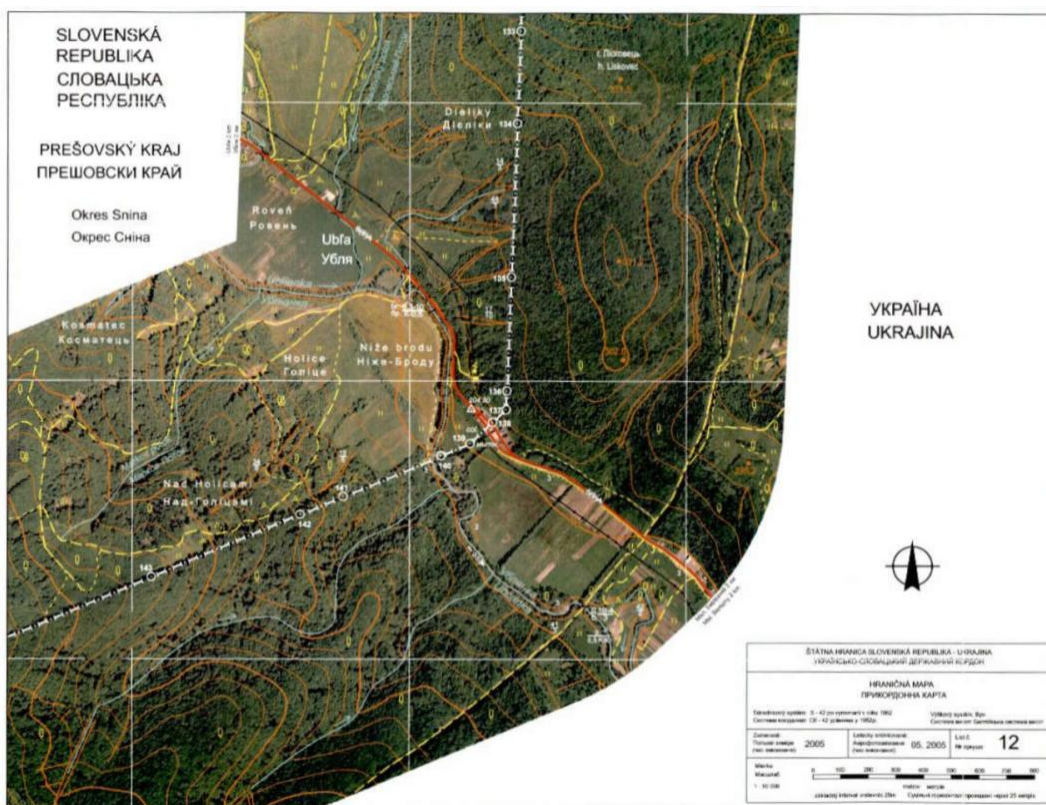
Obr. 10 Ukážka protokolárneho popisu priebehu slovensko-poľskej štátnej hranice

Pri mapovaní bol použitý záväzný súradnicový systém S-42 (1942/52) a výškový systém Balt po vyrovnaní a taktiež súradnicový systém ETRS89. Súradnice hraničných znakov a nevyznačených lomových bodov štátnej hranice sú v hraničnej dokumentácii určené aj v súradnicových systémoch ETRS89 technológiami GNSS a S-JTSK (Zmluva medzi Slovenskou republikou a Ukrajinou o spoločných štátnych hraniciach, 1993).

Hraničná dokumentácia pozostáva najmä z nasledovných častí:

- hraničné mapy,
- zoznam súradníc a výšok,
- popis priebehu a štatistické údaje štátnej hranice.

Hraničné mapy (obr. 11) sú vyhotovené ako účelové ortofotomapy v mierke 1 : 10 000 a 1 : 1 000 farebne vo formáte A3. Sú spracované v systéme CAD MicroStation v súradnicovom systéme S-42 v Gaussovom transverzálnom valcovom zobrazení, v dvoch jazykových verziách. Mapové prvky v hraničných mapách sú rozdelené do vrstiev, aby bol vytvorený grafický základ pre informačný systém štátnej hranice a bola umožnená ľahšia editácia mapy pri neskoršej aktualizácii. Číslovanie hraničných máp je zo severu na juh. Obsah hraničných máp bol vyhodnotený z leteckých meračských snímkov a bol doplnený v rámci miestneho šetrenia v teréne.



Obr. 11 Ukážka hraničnej mapy slovensko-ukrajinskej štátnej hranice

V zozname súradníc a výšok hraničných znakov a nevyznačených lomových bodov sú uvedené súradnice týchto bodov v systémoch S-42, ETRS89, S-JTSK. Keďže súradnicový systém S-42 je na Ukrajine utajovaný, súradnice v tomto súradnicovom systéme sú aj u nás utajené.

Popis priebehu štátnej hranice (obr. 12) obsahuje čísla hraničných znakov, vzdialenosti medzi nasledujúcimi znakmi alebo nevyznačenými lomovými bodmi, slovný popis priebehu štátnej hranice, číslo hraničnej mapy, na ktorej sa hraničný znak nachádza, prípadne poznámky. Na záver sú uvedené štatistické údaje o štátnej hranici.

Hraničný znak číslo	Vzdialenosť k nasledujúcemu znaku, nevyznačenému lomovému bodu [m]	Priebeh štátnej hranice	Hraničná mapa list č.	Poznámky
1	2	3	4	5
Kremenec	59,93	Hraničný znak „Kremenec“, ktorý je tvorený žulovým monolitom tvaru trojbokého hranolu s pôdorysom rovnostranného trojuholníka a je ukončený trojbokým ihlanom, je osadený na juhozápadnom svahu vrchu Kremenec. Štátna hranica prebieha od osi trojštátneho slovensko-ukrajinsko-poľského hraničného znaku „Kremenec“ južným smerom lesným priesekom po priamke dolu po chrbte k polygónovému stĺpiku č. 1P.	1	
1	423,26	Hraničný znak č. 1 tvoria dva železobetónové hraničné stĺpy, ktoré sú osadené vo vzdialenosti 2,5 m od hraničnej čiary a železobetónový polygónový stĺpik, ktorý je osadený priamo na hraničnej čiare na južnom chrbte vrchu Kremenec. Hraničná čiara prebieha od polygónového stĺpika č. 1P po priamke lesným priesekom južným smerom dolu svahom cez sedlo a ďalej pokračuje hore svahom k polygónovému stĺpiku č. 2P.	1	
2	124,94	Hraničný znak č. 2 tvoria dva železobetónové hraničné stĺpy, ktoré sú osadené vo vzdialenosti 2,5 m od hraničnej čiary a železobetónový polygónový stĺpik, ktorý je osadený na hraničnej čiare na južnom chrbte vrchu Kremenec. Hraničná čiara prebieha od polygónového stĺpika č. 2P po priamke lesným priesekom juhojuhozápadným smerom k polygónovému stĺpiku č. 3P.	1	

Obr. 12 Ukážka popisu priebehu štátnej hranice

2.4 Hraničné dokumentárne dielo slovensko-maďarskej štátnej hranice

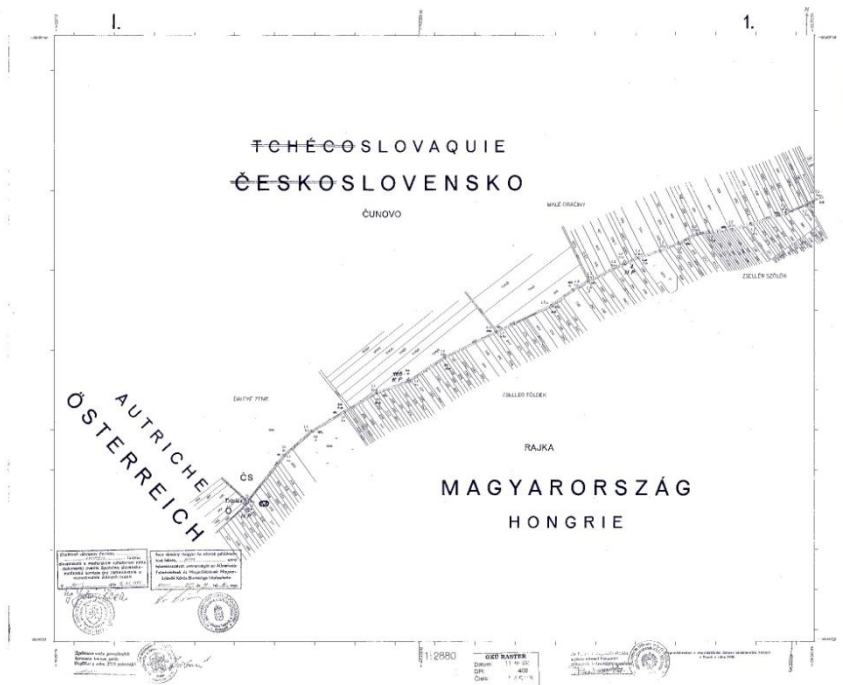
Priebeh slovensko-maďarskej štátnej hranice určuje Mierová zmluva medzi mocnosťami spojenými a združenými a Maďarskom, Protokol a Deklarácia zo dňa 4. júna 1920 (Trianon), ďalej Mierová zmluva s Maďarskom podpísaná v Paríži dňa 10. februára 1947 a Zmluva medzi Československou republikou a Maďarskou ľudovou republikou o úprave režimu na štátnych hraniciach z roku 1956.

Slovensko-maďarská štátna hranica začína na hraničnom znaku „Triplex“, ktorý je osadený v bode styku štátnych hraníc Slovenskej republiky, Rakúskej republiky a Maďarska a končí v bode styku štátnych hraníc Slovenskej republiky, Maďarska a Ukrajiny „Tisa“. Je rozdelená na dvadsať hraničných úsekov.

Pred rozhraničovacími prácami podľa trianonskej zmluvy (1922 – 1925) stanovila medzinárodná rozhraničovacia komisia pre nové hraničné dokumentárne dielo vtedy osvedčené stereografické azimutálne zobrazenie a Budapeštiansky stereografický súradnicový systém a výškový systém Jadran. Hoci od tých čias uplynulo 90 rokov, Podrobný popis hraničnej čiary (obr. 13) uvádzajúci súradnice hraničných znakov v stereografickom súradnicovom systéme (Gelérthegey), rovnako ako hraničné mapy (obr. 14) s rozmermi klasických katastrálnych máp v mierke 1 : 2 880 sú platnými hraničnými dokumentmi dodnes. Hraničné dokumentárne dielo je vyhotovené len v analógovej forme (Zmluva medzi Československou republikou a Maďarskou ľudovou republikou o úprave režimu na štátnych hraniciach, 1956).

Nombro de la borro	Cabo gorto	Nombro de los puntos de cambio	Descripcion detallada de la borro de la borro a borro (de la borro anterior)	Repertorio de borros por ordenacion en el ordenamiento poligonal		Distancia de la borro anterior al anterior	Angulo topografico interior con la borro anterior	Circunferencia (radio de la borro)	Altura o altura de la borro	Numero de la borro en el repertorio de la borro-ordenamiento	Numero de la borro en el repertorio de la borro-ordenamiento	Notas
				x	y							
IV 2	P	16	Ligne droite dirigee vers le centre des borros jumelles	209 56		10 12	274 26 25					
IV 2	C			125 18	+ 10 02	125 58						
IV 2	I	17	Ligne médiane du chemin rectiligne	251 99		127 21	183 34 03					
IV 2	I	18		136 21		136 21	82 23 50					
IV 2	C		De centre des borros jumelles: ligne droite	8 50		8 50						
IV 2	C			146 50		138 00						
IV 2	I	19		251 52		105 02	179 41 00					
IV 2	C			121 29	+ 0 03	121 29						
IV 2	I	20		222 88		101 59	218 36 40					
IV 2	I	21		165 72		165 77	180 00 40					
IV 2	I	22		144 41		144 41	179 59 58					
IV 3	P	23		139 37		139 37	236 07 30					
IV 3	C			97 41	- 0 50	97 11						
IV 3	I	24		190 62		93 51	180 24 45					
IV 3	Ia			89 65	+ 0 60	89 65						
IV 3	I	25		173 18		85 53	177 34 50					
IV 3	Ia			86 21	- 0 85	86 21						
IV 3	I	26		155 12		68 92	256 04 17					
IV 3	I	27		62 71		62 71	122 53 05					
IV 3	Ia			124 40	- 28 31	127 78						
IV 3	I	28		143 30		33 93	160 29 17					
IV 3	I	29		79 74		79 74	254 36 32					
IV 3	Ia			41 06	- 0 08	41 06						

Obr. 13 Ukázka zoznamu súradnic a popisu hraničnej čiary



Obr. 14 Ukázka hraničnej mapy slovensko-maďarskej štátnej hranice

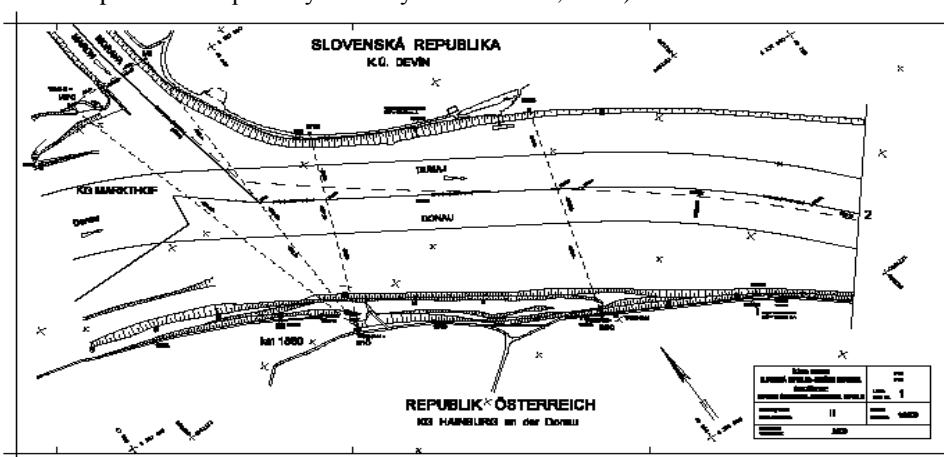
V priebehu času prešla hraničná dokumentácia niekoľkými zmenami a časť máp bola úplne obnovená. Napr. úseky hraničných riek Tisa, Hornád, úseky nového priebehu štátnej hranice po zmenách na hraničných vodných tokoch Ipel', Slaná a Roňava. Technickú podstatu, teda lokalizačné štandardy, sa však zmeniť nepodarilo. Množstvo zmien a rôzne doplnenia údajov o štátnej hranici od pôvodného rozhraničenia sa podpísali pod značnú neprehľadnosť diela. Nemeraním zmien nadmorských výšok v určitom období stratili aktuálnosť výšky znakov v jadranskom výškovom systéme. V niektorých úsekoch štátnej hranice sa začali používať v uplynulých rokoch paralelne so záväzným stereografickým súradnicovým systémom aj národné súradnicové systémy EOV (súradnicový systém záväzný v Maďarskej republike), S-JTSK a medzinárodný systém ETRS89 (vrátane elipsoidických výšok a nadmorských výšok v systéme Balt po vyrovnaní). Nie však ako záväzný. Čiastočným úspechom bolo vyhotovenie zoznamov súradníc hraničných znakov a všetkých lomových bodov hraničnej čiary v elektronickej forme. Na ich základe boli lomové body hraničnej čiary pretransformované zo stereografického súradnicového systému do S-JTSK. V súčasnosti sa pripravuje nová zmluva o štátnej hranici, ktorá umožní vyhotoviť nové, moderné hraničné dokumentárne dielo.

2.5 Hraničné dokumentárne dielo slovensko-rakúskej štátnej hranice

Priebeh slovensko-rakúskej štátnej hranice určuje Mierová zmluva medzi mocnosťami spojitými a združenými a Rakúskou republikou, podpísanou v Saint-Germain-en-Laye 10. septembra 1919 a Zmluva medzi Slovenskou republikou a Rakúskou republikou o spoločných štátnych hraniciach z roku 1973 v znení výmeny nôt z 22. decembra 1993 resp. 14. januára 1994.

Slovensko-rakúska štátna hranica začína na hraničnom znaku „Dyje-Morava“, ktorý sa nachádza v bode styku štátnych hraníc Slovenskej republiky, Rakúskej republiky a Českej republiky a končí v bode styku štátnych hraníc Slovenskej republiky, Rakúskej republiky a Maďarska „Triplex“. Je rozdelená na štyri hraničné úseky.

Záväzným súradnicovým systémom je M 34° východne od Ferra (rakúsky systém) a výškový systém Jadran. Existujúce hraničné dokumentárne dielo je technicky a morálne zastarané. Hraničné mapy sú rôznorodé vzhľadom na rozdielnosť období ich vzniku (v rozpätí rokov 1920 až 2009), charakteru zobrazovanej hraničnej čiary a veľkosť zobrazovaného územia (rieka Morava v mierkach 1 : 10 000 a 1 : 2 500, Dunaj v mierke 1 : 2 500 (obr. 15) a suchý úsek v mierke 1 : 2 880) vyhotovených. Súradnice hraničných znakov, profilových bodov a matematických bodov sú definované v rakúskom systéme po celej dĺžke štátnej hranice (Zmluva medzi Slovenskou republikou a Rakúskou republikou o spoločných štátnych hraniciach, 1973).



Obr. 15 Ukážka hraničnej mapy slovensko-rakúskej štátnej hranice

Popis priebehu štátnej hranice je len z určitého úseku štátnej hranice a nie je aktualizovaný. Oficiálny zoznam súradníc lomových bodov na slovensko-rakúskej štátnej hranici ako súčasť hraničného dokumentárneho diela absentuje. Eviduje a spravuje sa zoznam súradníc lomových bodov a hraničných znakov len ako technický dokument.

Pestrosť jednotlivých dokumentov je značná a orientácia v hraničnej dokumentácii je zdĺhavá a veľmi náročná. Po uzavretí novej zmluvy o štátnej hranici sa vypracuje nové hraničné dokumentárne dielo v súlade s novými geodetickými technológiami.

Záver

Problematika štátnych hraníc a hraničného dokumentárneho diela je rozsiahla zo všetkých relevantných hľadísk – legislatívneho, geodetického, kartografického. Preto si vyžaduje osobitnú správu na medzinárodnej úrovni a spoluprácu s odborníkmi zo všetkých spomínaných vedných oblastí.

Literatúra

- Zákon NR SR č. 298/1999 Z. z. o správe štátnych hraníc v znení neskorších predpisov.*
Zmluva medzi Slovenskou republikou a Českou republikou o spoločnej štátnej hranici (2010).
Zmluva medzi Slovenskou republikou a Poľskou republikou o spoločnej štátnej hranici (2002).
Zmluva medzi Slovenskou republikou a Ukrajinou o spoločných štátnych hraniciach (1993).
Zmluva medzi Československou republikou a Maďarskou ľudovou republikou o úprave režimu na štátnych hraniciach (1956).
Zmluva medzi Slovenskou republikou a Rakúskou republikou o spoločných štátnych hraniciach (1973).
Hraničné dokumentárne diela (2012). Ministerstvo vnútra SR [online]. [cit. 2012-05-05]. Dostupné na internete: <<http://www.minv.sk/?hranicne-dokumentarne-diela>>
Priebeh a vyznačenie štátnych hraníc (2012). Ministerstvo vnútra SR [online]. [cit. 2012-05-05]. Dostupné na internete: <<http://www.minv.sk/?priebeh-a-vyznacenie-statnych-hranic>>

S u m m a r y

Border dossiers

Slovak Republic has five neighbour countries: Czech Republic, Hungary, Poland, Austria and Ukraine. The course and marking of the Slovak Republic borders is determined by relevant international agreements about state borders. State borders of the Slovak Republic are marked in terrain by different border signs. Border documentation work is a set of documents verbally, graphically and numerically determining the course of the border. Generally, each piece is composed of at least three basic parts: boundary maps, a description of the course of the frontier and a list of coordinates. Boundary maps graphically illustrate the boundary line in the terrain, the position of border signs and topography of state territory within at least 50 m from the border line. Description of the border verbally describes the character of the border line (immovable, movable – at some border rivers), the marking method (direct, indirect), type of the border sign and geographic data (description of the terrain, which border line runs). Lists of the coordinates are containing geodetic coordinates of the border signs, non-marked break points of the border line or other points. These documentations can be updated or extended of the new information about the state border. A border dossier is usually an integral part of an international treaty on the state border.

- Fig. 1 The state borders of the Slovak Republic and three-state border signs
- Fig. 2 Border sign
- Fig. 3 Border sign of the Slovak-Ukraine state border
- Fig. 4 Border sign hewed to the rock
- Fig. 5 Plaquette countersunk to bitumen road
- Fig. 6 Plastic extension of the border sign
- Fig. 7 Sample of boundary map of the Slovak-Czech state border
- Fig. 8 Sample of description of the border
- Fig. 9 Sample of boundary map of the Slovak-Polish state border
- Fig. 10 Sample of description and the list of coordinates of the border
- Fig. 11 Sample of boundary map of the Slovak-Ukraine state border
- Fig. 12 Sample of description of the border
- Fig. 13 Sample of the list of coordinates and description of the border
- Fig. 14 Sample of boundary map of the Slovak-Hungary state border
- Fig. 15 Sample of boundary map of the Slovak-Austria state border