

# 100 rokov vyznačovania a mapovania štátnych hraníc, prehľad hraničných dokumentárnych diel

*Medzinárodná konferencia k vývoju územnosprávneho  
členenia a štátnych hraníc pri príležitosti 100. výročia  
vzniku Československej republiky*

Bratislava, 18. – 19. október 2018



Ing. Peter Šlahor, MV SR

**Hraničné dokumentárne dielo** (HDD) /hraničná dokumentácia/ je súbor dokumentov o vytýčení, vyznačení a zameraní štátnej hranice. Spravidla pozostáva z **hraničných máp**, medzi ktorými by nemali chýbať mapy veľkej mierky (podrobné mapy), **popisu hraničnej čiary** obsahujúceho verbálny popis priebehu hraničnej čiary a základné technické parametre (spravidla geodetické súradnice hraničných bodov a hraničných znakov). Ak kompletne geodetické súradnice nie sú súčasťou popisu hraničnej čiary, môžu byť uvedené v osobitnom **zozname súradníc**, ktorý nemusí byť integrálnou súčasťou HDD a má charakter len technického dokumentu.

Formu a obsah **HDD vyhotovených po 1. svetovej vojne** určil technický predpis stanovený priamo na Parížskej mierovej konferencii v technickej subkomisii. Vďaka tomu sú si HDD z tohto obdobia veľmi podobné. Základnou spoločnou charakteristikou je použitý francúzsky jazyk (jazyk diplomacie v danom období), použitie veľkých mierok hraničných máp (1:2880, 1:5000) a napr. štruktúra meračského elaborátu.

HDD je však finálny produkt rozhraničovacieho procesu, ktorému predchádzajú geodetické a kartografické činnosti.

## **Súhrn geodetických a kartografických prác na rozhraničovaní v rokoch 1921-25 na príklade československo-maďarskej hranice**

Počas rozhraničovacích prác bolo geodeticky zameraných 832 km štátnej hranice (vrátane úseku na Podkarpatskej Rusi) prevažne polygonálnym meraním (cca 9500 hraničných znakov), pričom podrobné body boli zamerané prevažne ortogonálnou metódou. Súradnice hraničných znakov ako aj všetky súvisiace výpočty a vyrovnania boli realizované v stereografickom súradnicovom systéme. Celá štátna hranica bola rozdelená do XXVIII. hraničných úsekov číslovaných od západu na východ. Predmetom merania boli okrem hraničnej čiary s hraničnými znakmi aj geodetické body, okolitý priestor oboch štátnych území do hĺbky cca 100 až 150 m, najmä vlastnícke hranice, komunikácie, hranice kultúr, stavby a pod. Osobitným prvkom bolo vodstvo. V prípade určenia štátnej hranice v osi vodného toku sa kládol dôraz na zameranie okrajov hladiny za nízkeho vodného stavu, pretože tieto boli určujúce pre hraničnú čiaru, ktorá sa spravidla interpolovala. Ak išlo o širší vodný tok, mapované územie bolo adekvátne rozšírené o šírku toku. Výnimkou bol II. hraničný úsek – Dunaj, kde hraničná čiara bola určená spojnicou priamok a oblúkov reprezentujúcich os plavebnej dráhy stanovenej na základe meraní dna koryta toku.

# Hraničné dokumentárne dielo slovensko-maďarskej štátnej hranice

- hraničné technické dokumenty

- hraničné mapy
- podrobný popis hraničnej čiary
- poľné náčrty

- ostatné technické dokumenty

- meračský operát
- zoznam súradníc
- dokumenty z prác rozhraničovacej komisie

**Meračský operát** pre určitú časť štátnej hranice, reprezentujúcu zväčša jeden, resp. dva **hraničné úseky**, spravidla obsahoval: zoznam hraničníkov, zápisník horizontálnych uhlov, zápisník dĺžok polygónových strán, zápisník vertikálnych uhlov, nivelačný zápisník, tachymetrický zápisník, topografia polygónových bodov, výpočet polygónových ťahov, náčrt polygónovej siete, zostavenie spádov v nadmorských výškach, zoznam súradníc, poľné náčrty a poľné náčrtníky.

Okrem týchto častí meračský operát obsahoval **časti spoločné pre celú štátnu hranicu**, najmä údaje o trigonometrickej sieti, napríklad Topografia trigonometrických bodov, Manuále meraných horizontálnych uhlov v trigonometrickej sieti, Zápisník meraných zenitových vzdialeností, Redukcie excentricky pozorovaných smerníkov, Redukcia smerov do roviny, Výpočet smerníkov, Výpočet približných súradníc, Vyrovnávanie metódou najmenších štvorcov, atď.

Československá delegace.

7.



Pracovní skupina VII

měřický adjunkt

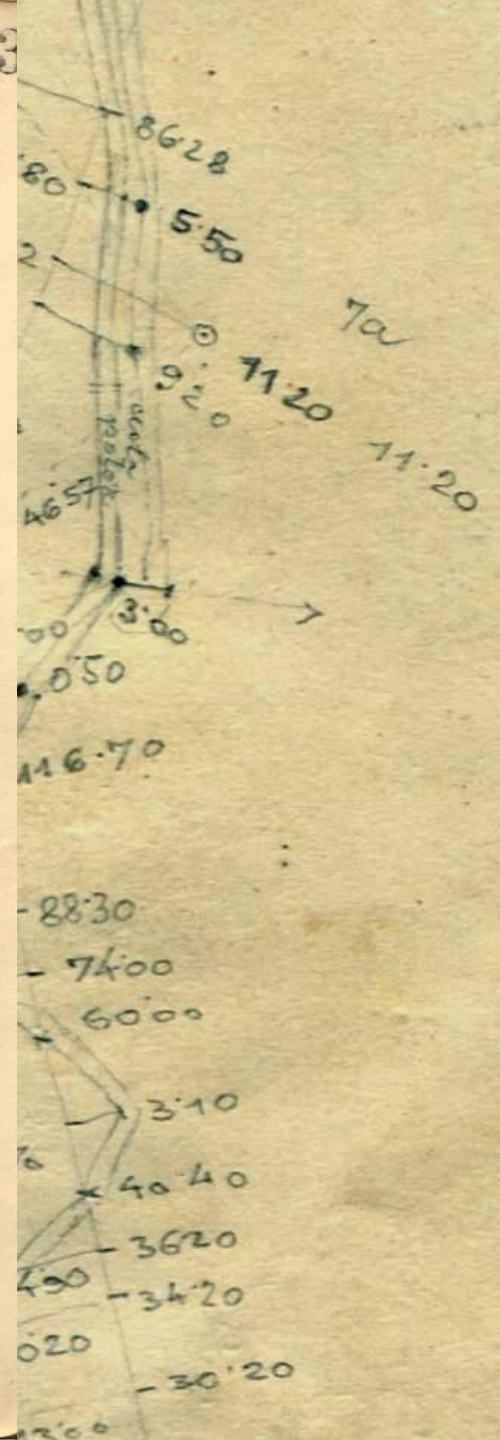
Stumpf Ladislav

Nalezený tento zápisník bydlil doručen  
nejbližšíma českoslov. úřadu za účelem jeho  
zaslání na adresu shora uvedené čes-  
koslovenské delegace.

Odměna náleží zaručena!

Ezen talál jegyzetkönyv a legköze-  
lebbi csehszlovák hivatalnak átadandó  
azon czélból, hogy az illető azt a  
fentnevezett csehszlovák delegáció-  
nak küldje be.

A találó jutalma biztosítva!





# TROJHRANECNIKY

mezi

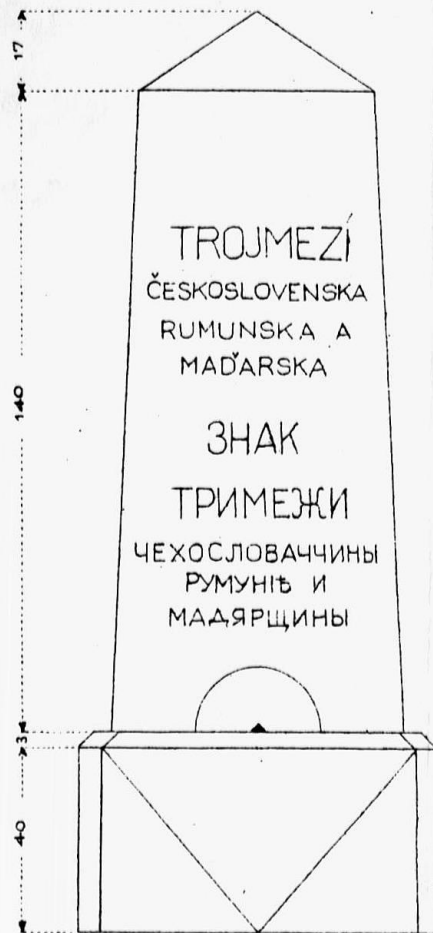
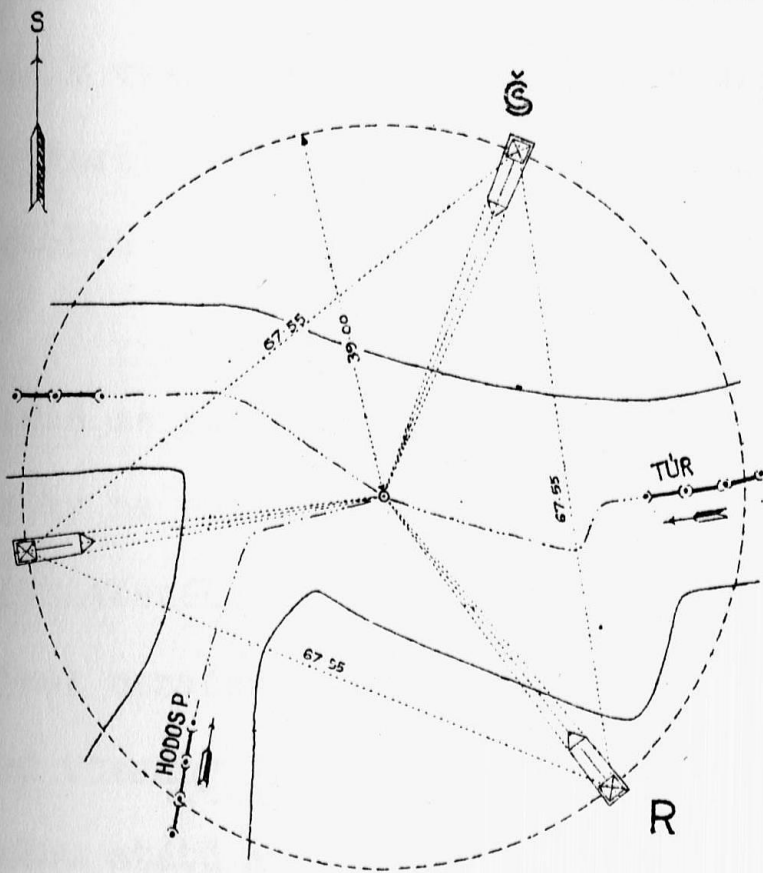
ČESKOSLOVENSKEM , RUMUNSKEM A MAĎARSKEM .

Pohled

z předu

ze zadu

Situace.



Po ukončení zameriavacích prác v teréne nasledovalo náročné spracovanie celého meračského elaborátu, ktorého výsledkom bol **podrobný popis hraničnej čiary** a predovšetkým **hraničné mapy**. Ide o účelové mapy znázorňujúce štátnu hranicu a jej vyznačenie. Sú usporiadané a priebežne očíslované pre každý hraničný úsek samostatne (napr. IV.5, t.j. piata mapa pre IV. hraničný úsek). Pre každý hraničný úsek bol vypracovaný „nultý“ list, na ktorom je centrálnne umiestený prehľad kladu mapových listov v mierke 1:75 000 a po oboch jeho stranách jednoduchý značkový kľúč (tak ako všetky pôvodné hraničné dokumenty, aj tento vo francúzskom jazyku).

Vzhľadom na dobu, kedy dielo vzniklo, nie je prekvapujúca voľba mierky **1:2880**. Rozhraničovacia komisia mala za úlohu dôsledne zdokumentovať dohodnutý priebeh hraničnej čiary. Mierka 1:2880 bola dostatočne veľká na zobrazovanie požadovaných detailov a mala v rakúsko-uhorskej kartografii, najmä v oblasti katastrálneho mapovania, bohatú tradíciu vychádzajúcu zo siahovej miery (vznikla z požiadavky, aby sa jedno katastrálne jutro, teda 1600 štvorcových siah, zobrazilo na mape ako jeden štvorcový viedenský palec, t.j. ak jeden palec na mape má zobrazovať 40 siah v teréne, pričom siaha má 72 palcov, potom  $72 \times 40 = 2880$ ; 1 viedenská siaha = 1,896 484 m).



Numéro de la borne	Caté- gorie	Numéro des sommets des cotelements polygonaux (et des points trigono- métriques)	Description détaillée de la frontière de borne à borne (de la borne précédente)	Repérage des bornes par rattachement au cheminement polygonal		Distance de la borne immédia- tement précédente	Angles polygonaux tournés vers le territoire CS (Tchécoslovaquie)			
				dans la direction de l'Ouest à l'Est			0	1	11	
				X (Nombres soulignés longueurs des côtés polygon.)	Y + à droite - à gauche					
1	2	3	4	5	6	7	8			
XIII	O	$\Delta$ 298	Voir la feuille précédente (S. XII)							
XIII 1	I		Lignes droites	39-83	- 14-12	42-26				
XIII 2	I	1		73-95		36-92	209	16	50	
XIII 3	I	2		38-15		38-15	187	37	30	
XIII 4	I	3		145-67		145-67	191	28	00	
XIII 5	I	4		76-65		76-65	176	16	27	
XIII 1	P	5		79-95		79-95	260	48	32	
XIII 1 1	I	6		155-08		155-08	170	33	15	
XIII 1 2	I	7		99-95		99-95	166	08	30	
XIII 1 3	I	8		104-36		104-36	188	28	53	
XIII 1 4	I	9		90-01		90-01	183	04	58	
XIII 1 4 a	C		40-90	+ 1-45	41-00					
XIII 2	P	10	75-46		34-59	112	00	18		
XIII 2 a	C		39-58	- 8-75	40-54					
XIII 2 1	I		Ligne droite dirigée vers le centre des bornes-jumelles	41-57	+ 8-78	17-69				
XIII 2 2	I			191-00	- 15-85	151-81				
		11	Ligne médiane du chemin mitoyen	192-80			176	58	45	
XIII 3	P	12		124-44		126-34	87	24	10	
XIII 3 1	I			16-00	- 12-00	20-00				
XIII 3 2	I			30-50	+ 2-40	20-50				
XIII 3 3	I	13	Ligne médiane de la route mitoyenne	179-91		149-42	184	08	52	
XIII 3 4	I			99-80	+ 13-20	100-67				

Coordonnées (système stéréographique de Budapest)	Hauteur, au-dessus du niveau de la mer adriatique	Repérage de la ligne-frontière	Numéro de la carte au		Remarques
			1:25000	1:2880	
Y =					
X =					
9	10	11	12	13	
131,962-44 123,381-05	429-15				
132,035-14 123,367-52	412-87				
132,064-44 123,343-08	394-00				
132,162-93 123,235-78	304-84				
132,202-50 123,170-14	267-69				
132,249-20 123,104-51	234-00				
132,137-64 122,996-80	229-98				
132,078-11 122,916-53	227-36				
132,037-84 122,820-27	215-76				
131,991-25 122,743-27	213-65				
131,948-77 122,680-91	208-09				
132,055-84 122,520-61	174-88				
132,130-30 122,420-93	171-74				
132,269-40 122,535-05	172-43				

bornes-jumelles

**Pozri  
Doplnok 1999**

bornes-jumelles

**Pozri Doplnok  
2016**

# CARTE DÉTAILLÉE

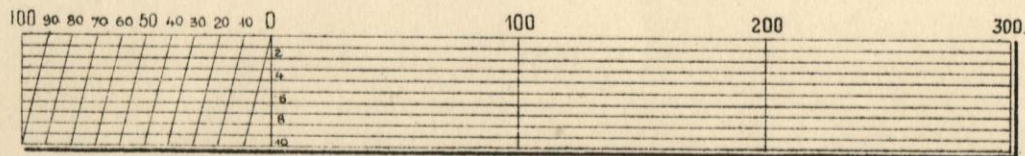
DE LA FRONTIÈRE

ENTRE

# LA HONGRIE ET LA TCHÉCOSLOVAQUIE

CONFECTIONNÉE EN 1922-1925

ÉCHELLE = 1:2880

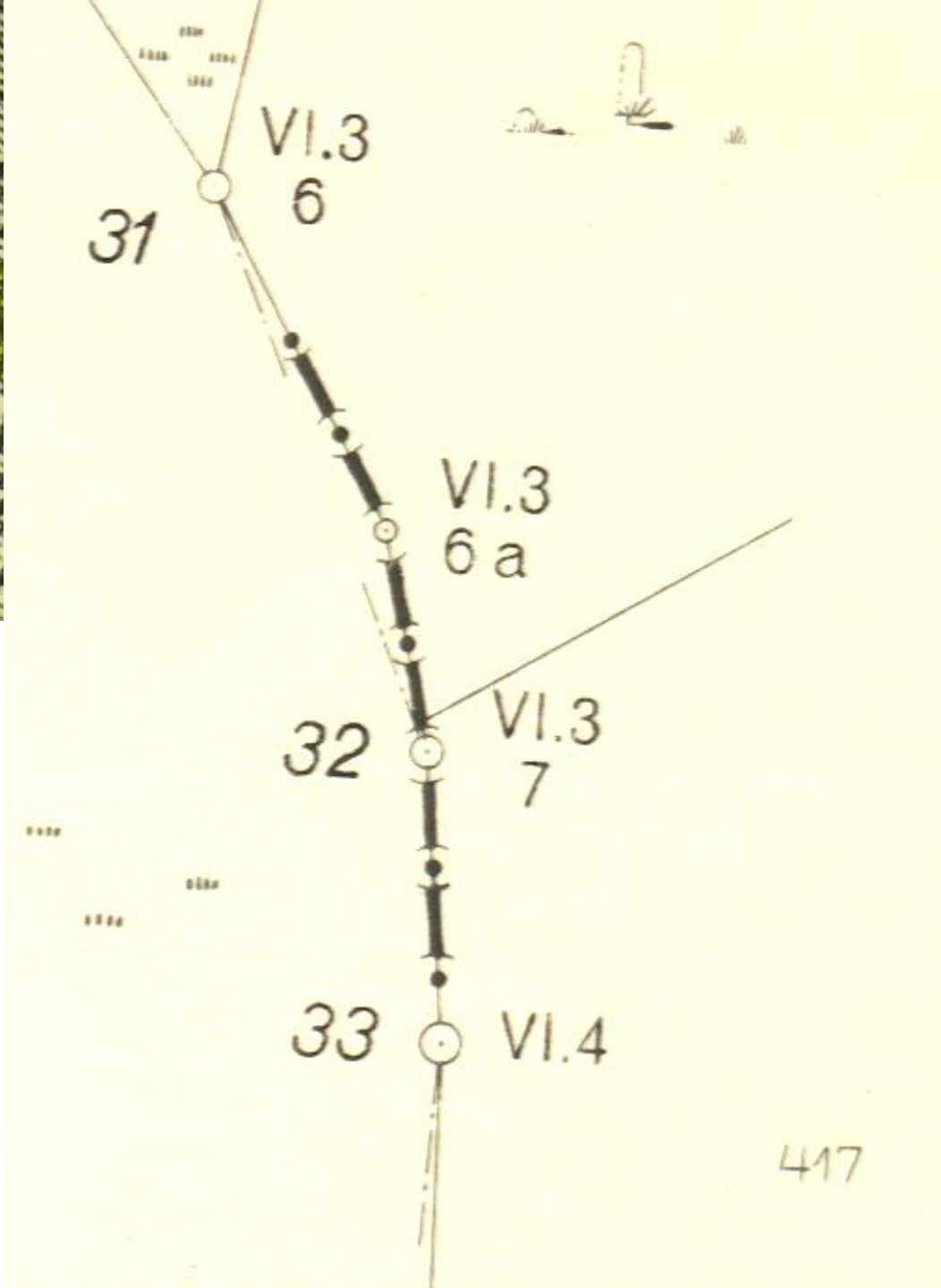


**Podrobné mapy štátnej hranice  
medzi Maďarskom a Československom  
zhotovené v rokoch 1922 – 1925  
mierka 1 : 2 880**





**Zákres hraničnej čiary  
v podkladových mapách  
a na hraničnej mape**



# BORNES:

	<b>Mahura</b>	point trigonométrique d'ordre supérieur
	<b>47</b>	-II- -II- de IV <sup>e</sup> ordre
		bornes triplex confinii
	<b>XII</b>	borne origine
	<b>IV</b>	-II- -II- simult. point trig.
	<b>IV.11</b>	-II- principale
	<b>IV.11 2</b>	-II- intermédiaire
	<b>IV.11 3a</b>	-II- complémentaire
		pilotis en bois
	<b>95</b>	borne polygonale
	<b>97</b>	point polygonal à stabilité souterraine
		borne particulière
		piquet particulier
	<b>IV.11 5a</b>	borne particulière simult. borne frontière
	<b>98</b>	-II- -II- -II- point polygonal
	<b>14 Km</b>	-II- et piquet kilométrique
		signe démarcatif
		arbre frontière
	<b>41 V.O.</b>	borne de section des travaux hydrographiques
	<b>128 H.P.</b>	borne trig. du cadastre
	<b>127 K.F.</b>	

## Ukážka části značkového klíče

	côté polygonal
	frontière d'État
	limite communale
	parcelle frontière avec ligne frontière fixée mesurée
	-II- -II- -II- -II- non mesurée
	-II- -II- -II- -II- mobile
	limites entre des parcelles respectives limites communales non mesurées

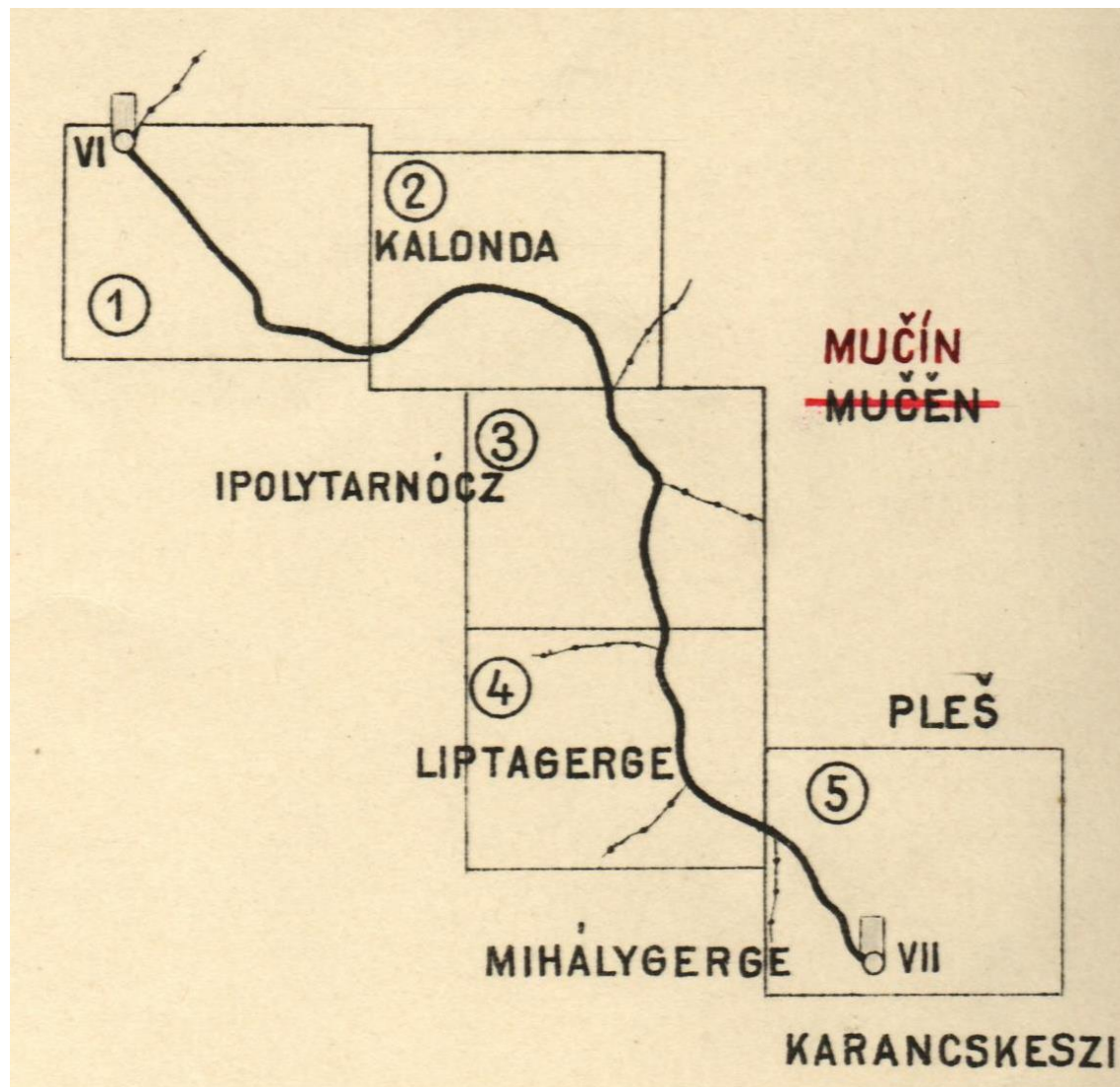


# CULTURES:

	champ labourable
	pâturage
	prairie
	forêt d'arbres à feuilles
	-  - de conifères
	-  - mixte
	saulaie
	jardin
	vigne
	marais
	roseaux
	sablière terrain sablonneux
	cimetière

	chemin de fer
	route avec fossés
	chemin
	déblai
	digue
	canal
	pont en pierre
	} ponts en bois
	pont en bois avec piliers en pierre
	pont en fer
	bac
	indication du courant

Zobrazovanému územi zodpovedá aj špecifický systém kladu mapových listov, ktorý je v dostatočnej miere prispôsobený priebehu hraničnej čiary. Všetky mapové listy sú usporiadané bez prekrytu, orientované pozdĺžne na sever.





Rovnako rám mapových listov zodpovedal veľkosti zaužívaných katastrálnych máp (rozmer rámu mapového listu 25x20 viedenských palcov, t.j. 658,5 x 526,8 mm, zodpovedá v mierke 1:2 880 ploche 500 katastrálnych jutier v teréne, t.j. 287,7320 ha).

Vzhľadom na špecifický účel hraničnej mapy nie je kresba mapy súvislá v celom mapovom ráme, ale bola sústredená len pozdĺž hraničnej čiary v rozsahu zameriavaného územia (spomínaných 100-150 m na obe strany hraničnej čiary). Výnimku tvoria hraničné mapy pre II. hraničný úsek, zobrazujúci Dunaj. Pôvodne 115 mapových listov (po druhej svetovej vojne bolo parížskou mierovou zmluvou Československu pričlenené územie obcí Jarovce, Rusovce a Čunovo, čím sa prvých 7 máp Dunaja zrušilo) zobrazuje celú šírku rieky a kresbu polohopisnej situácie spravidla až po mapový rám. Takmer pravidlom pri ostatných hraničných mapách je kresba cez rám, po najbližší polygónový bod alebo hraničný znak. Obdobne je na mapových listoch zobrazovaný začiatok alebo koniec hraničného úseku pričom kresba začína, resp. končí predchádzajúcim, resp. nasledujúcim hraničným znakom.

Tlač hraničných máp zabezpečovali obe strany približne v rovnakom pomere, v Československu Reprodukčný ústav ministerstva financií, v Maďarsku Kartografia Maďarského kráľovstva.



Zmeny v tomto dokumente vyznačené červenou čiarou, ktoré boli vypracované v zmysle Protokolu z 22. septembra 1956, sú platné iba vtedy, ak sú uvedené v tomto dokumente.

V Bratislave, dňa 15. októbra 1956

*Ing. Ján Beč*

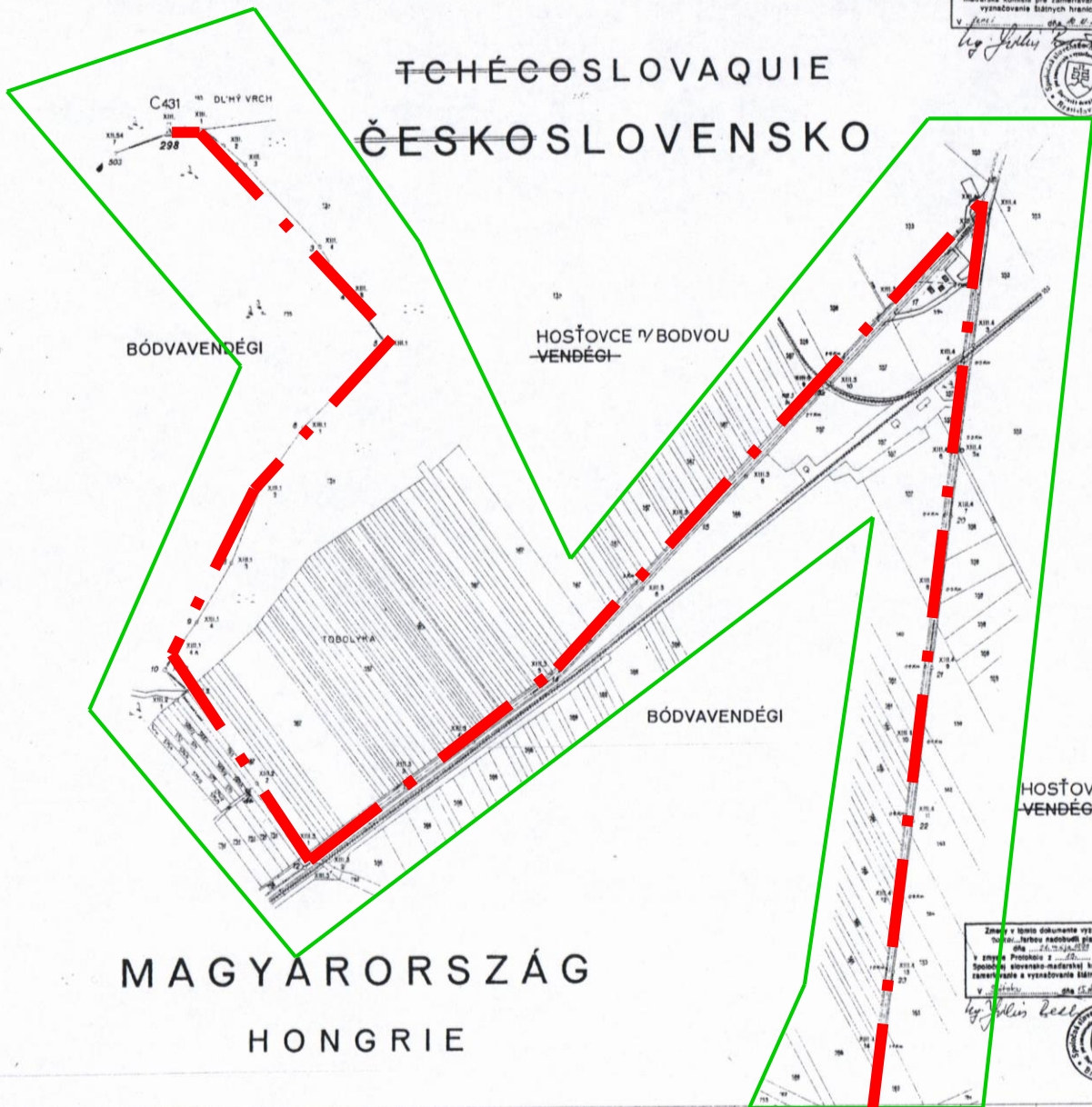
Ezen okmány magyar és szlovák példányban készült, melyek az Államok közötti határterületek elhatárolásának és Magyarország területének és Magyarország területének határait meghatározó dokumentumok alapján készülték.

V. Budapest, 1956. október 15. napján

*Dr. Bánffy György*



TCHÉCOSLOVAQUIE  
ČESKOSLOVENSKO



MAGYARORSZÁG  
HONGRIE

Zmeny v tomto dokumente vyznačené červenou čiarou, ktoré boli vypracované v zmysle Protokolu z 22. septembra 1956, sú platné iba vtedy, ak sú uvedené v tomto dokumente.

V Bratislave, dňa 15. októbra 1956

*Ing. Ján Beč*

Ezen okmány magyar és szlovák példányban készült, melyek az Államok közötti határterületek elhatárolásának és Magyarország területének és Magyarország területének határait meghatározó dokumentumok alapján készülték.

V. Budapest, 1956. október 15. napján

*Dr. Bánffy György*

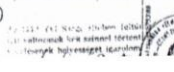


Adresa: Bratislava, Slovenská republika  
*Ing. Ján Beč*

Adresa: Bratislava, Slovenská republika



Adresa: Bratislava, Slovenská republika

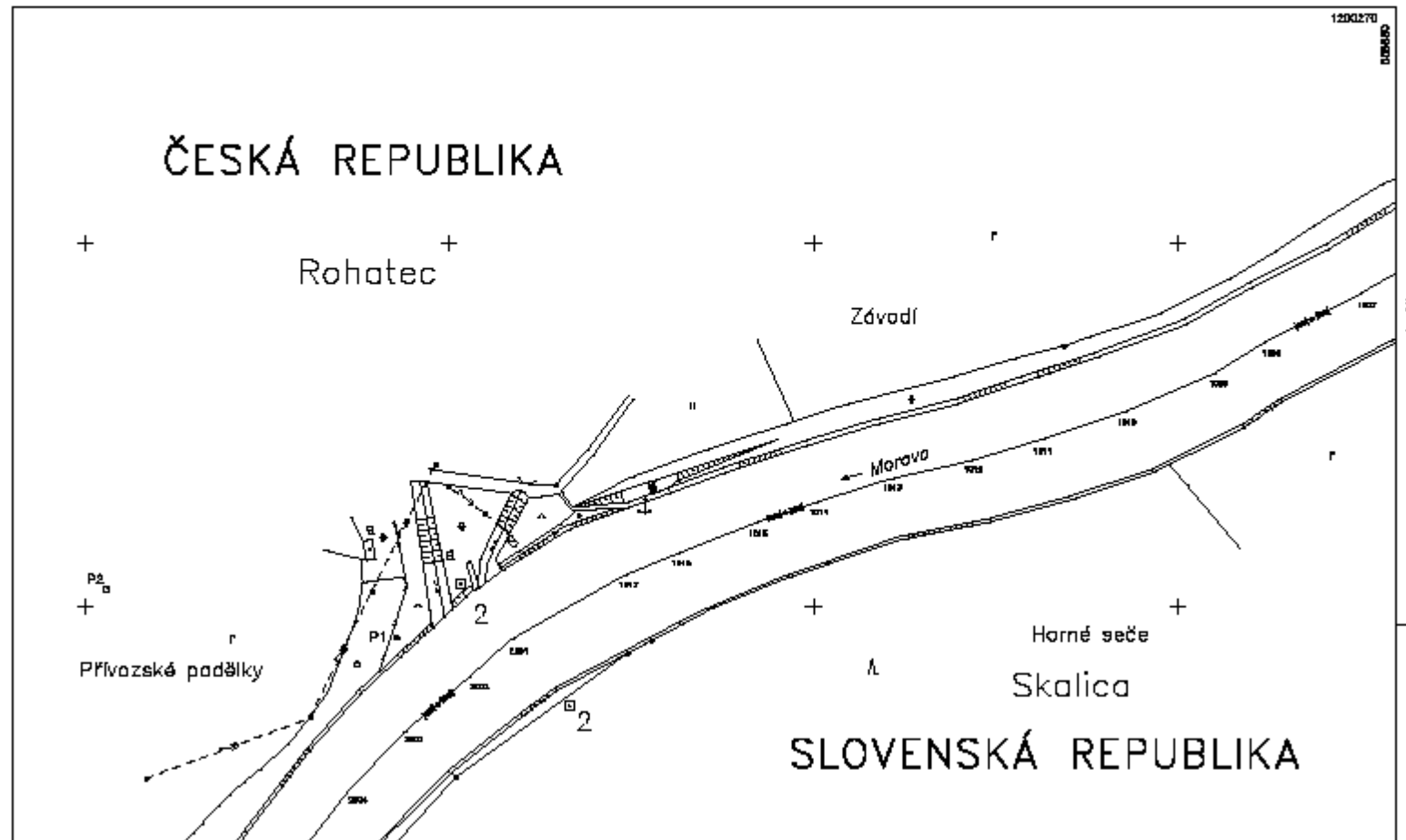


Adresa: Bratislava, Slovenská republika

Adresa: Bratislava, Slovenská republika



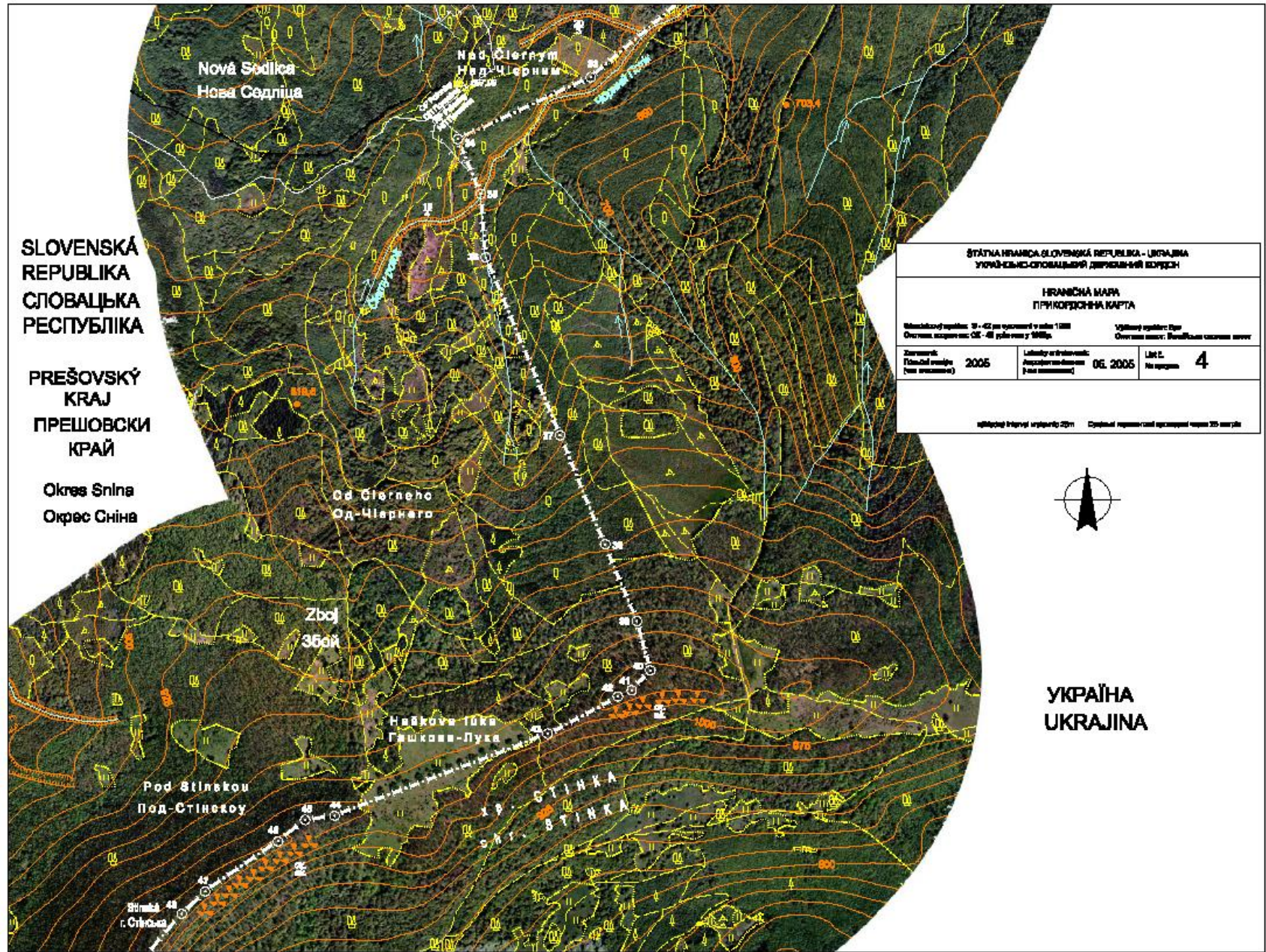
### Hraničná mapa IX-2



K-3

1 : 2000





SLOVENSKÁ  
REPUBLIKA  
СЛОВАЦЬКА  
РЕСПУБЛІКА

PREŠOVSKÝ  
KRAJ  
ПРЕШОВСКИ  
КРАЙ

Okras Snina  
Окрас Сніна

ŠTÁTNA HRANIČNÁ SLOVENSKÁ REPUBLIKA - UKRAJINA  
УКРАЇНСЬКО-СЛОВАЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ВІДПІС

HRANIČNÁ MAPA  
ПРИКОРДОННА КАРТА

Měřítko/масштаб: 1:42 000 (výška v m/высота в м) 1:300  
Округлая координата: 50° 48' 00" (высота в м) 1980г.

Угловий масштаб: 1:300  
Округлая координата: 50° 48' 00" (высота в м) 1980г.

Зачинаний:  
Під час видання  
(на основі)

2005

Лейбли в ірландській:  
Автоматизовано  
(на основі)

06. 2005

Лист 4  
на серії

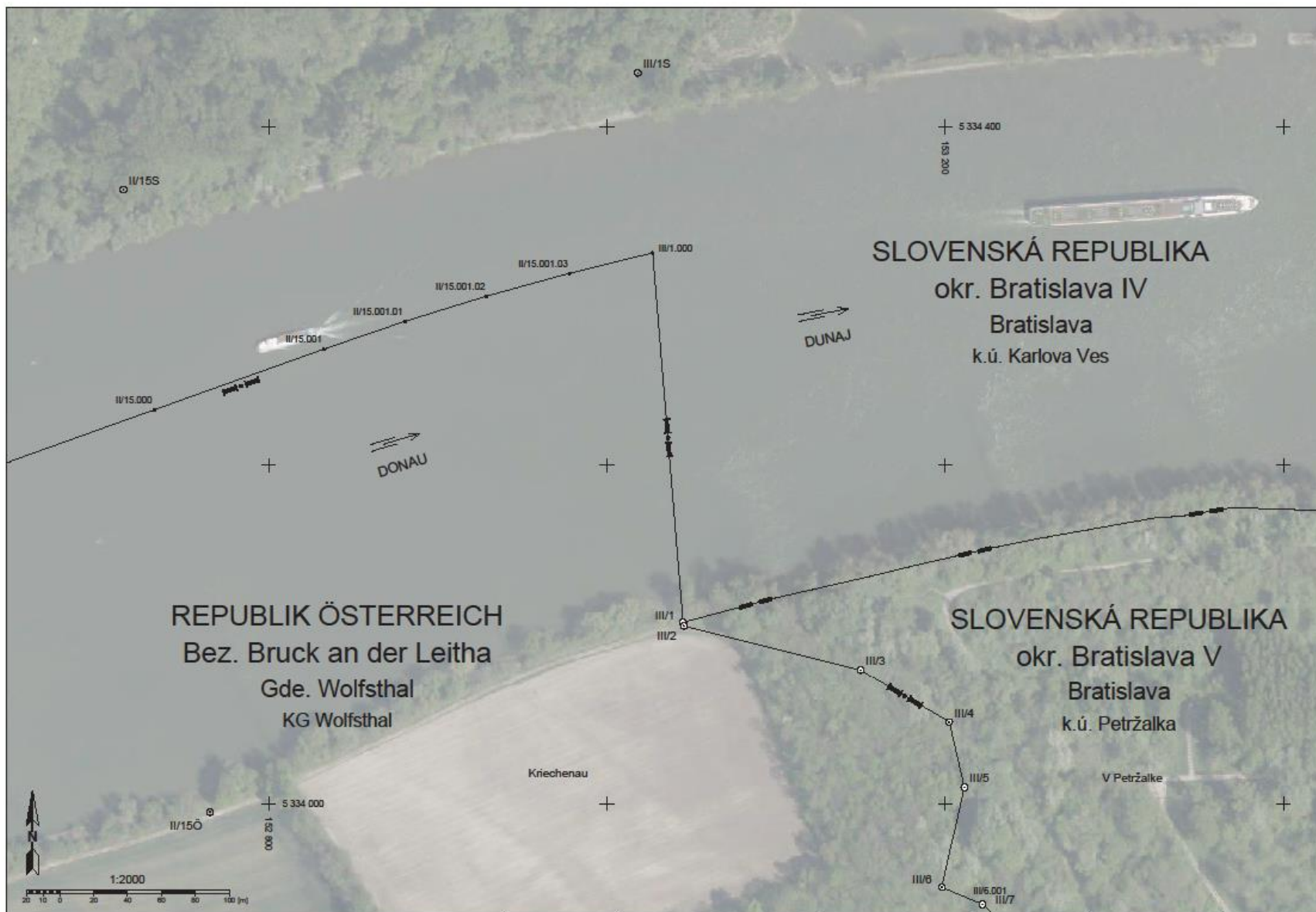
4

Місцевий інтервал висот: 20м. Оригінал картографічного матеріалу: 1:50 000



УКРАЇНА  
UKRAJINA





<b>STAATSGRENZE REPUBLIK ÖSTERREICH - SLOWAKISCHE REPUBLIK</b> <b>ŠTÁTNA HRANICA SLOVENSKÁ REPUBLIKA - RAKÚSKA REPUBLIKA</b>	Auflage: 2017 vydanie:	Koordinaten: súradnice: UTM 33 / ETRS 89	Grenzpunkt: Hrančný bod: II/15.000 bis / do II/7	<b>Grenzkarte</b> <b>Hraničná mapa</b>	Grenzabschnitt: Hrančný úsek: III	Blatt Nr. List č: III-1
---	---------------------------	---	--	---	--------------------------------------	----------------------------

**ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ!**

Ing. Peter Šlahor, [peter.slahor2@minv.sk](mailto:peter.slahor2@minv.sk)  
MV SR, odbor správy štátnych hraníc

[www.vs.sk/iss](http://www.vs.sk/iss)