

OBSAH

A.	Úvod	1
B.	Monitorovanie vplyvu súhrnného vodohospodárskeho úpravného projektu Dunaja na východ od Viedne (rkm 1921–1872,7)	2
C.	Harmonogram prác	3
D.	Ciele monitorovania, sledované objekty a ukazovatele, zodpovedné organizácie a finančné požiadavky na zabezpečenie prác	4
E.	Sumár finančných nákladov	10

Prílohy:

- Mapové prílohy (Obr. 1, 2, 3, 4, 5a, 5b)

A. Úvod

Rakúska republika predložila v rámci posudzovania cezhraničného vplyvu projektov na životné prostredie Ministerstvu životného prostredia SR projekt s názvom „Súhrnný vodohospodársky úpravný projekt Dunaja na východ od Viedne (rkm 1921 – 1872,7)” (ďalej len „úpravný projekt“).

Cieľom tohto úpravného projektu je zlepšenie plavebných podmienok na Dunaji východne od Viedne pomocou riečno-stavebných opatrení za predpokladu zachovania voľne tečúceho úseku toku, so zvláštnym zreteľom na ekologické potreby Národného parku Donau-Auen.

Podľa názoru slovenských odborníkov môže úpravný projekt priniesť nasledovné negatívne vplyvy na územie Slovenskej republiky:

- zmena režimu transportu splavenín (štrkopieskov), zvýšenie ich prísunu na slovenské územie, čo môže viesť k intenzívnej sedimentácii v zdrži VD Gabčíkovo,
- zvýšenie prietoku a sedimentácie plavenín odnášaných z rakúskeho územia na spoločnom a slovenskom úseku Dunaja, zvýšenie kolmatácie zdrže VD Gabčíkovo a ramenných sústav,
- zväčšenie obsahu organickkej hmoty v plaveninách, vrátane zvyškov starých ramien, skládok a záťaží zo znečisteného Dunaja v predchádzajúcich desaťročiach,
- zhoršenie stavu povrchových vôd počas výstavby a po nej,
- nepriaznivý vplyv na infiltračné procesy do podzemných vôd, kvalitu a zásoby podzemnej vody, ktoré sú využívané pre zásobovanie vodou obyvateľstva,
- zmenu eróznno-sedimentačných podmienok v úseku Dunaja od ukončenia násypu hrubého triedeného štrku po žulový prah pri Devíne.

Slovenská strana, vzhľadom na svoje obavy z možných nepriaznivých vplyvov úpravného projektu, považuje za potrebné dohodnúť a zahájiť spolu s rakúskou stranou monitorovanie vplyvov úpravného projektu na prírodné prostredie. Nasledujúci materiál bol vypracovaný slovenskou stranou ako iniciatívny návrh na poskytnutie existujúcich údajov z doterajšieho monitorovania dotknutého úseku Dunaja a zahájenie spoločného monitorovania a vyhodnocovania vplyvov úpravného projektu.

B. Monitorovanie vplyvu súhrnného vodohospodárskeho úpravného projektu Dunaja na východ od Viedne (rkm 1921 – 1872,7)

Monitorovanie má zahŕňať monitorovanie a vyhodnocovanie nasledovných zložiek:

1. morfológia koryta Dunaja,
2. kvantita povrchovej vody,
3. kvalita povrchovej vody, plavenín a sedimentov,
4. hladiny podzemných vôd,
5. kvalita podzemných vôd,
6. expedičné merania, odbery a analýzy (podľa aktuálnej potreby).

Do monitorovania budú zaradené vhodné existujúce objekty a merania na slovenskej a rakúskej strane v dotknutom úseku Dunaja. Tieto bude potrebné doplniť o nové objekty a merania. Pre vyhodnotenie vplyvov úpravného projektu budú využité podľa potreby aj vybrané údaje z medzinárodných programov, údajov zo štátnych monitorovacích sietí a z prevádzkového monitoringu. Monitorovacie práce by mali byť zahájené čo najskôr, aby bola k dispozícii dokumentácia pred zahájením stavebných prác.

Monitorovacie práce v prvom roku budú vykonávané v nasledovnej špecifikácii:

- vytvorenie spoločnej pracovnej skupiny expertov a zabezpečenie jej činnosti,
- príprava a výmena dohodnutých podkladov (sledované objekty a ukazovatele, metodika a rozsah monitorovania, prehľad dostupných údajov, harmonogram doterajších a plánovaných prác na úpravnom projekte, mapové podklady),
- terénne obhliadky a fotodokumentácia monitorovacích miest, objektov a zariadení,
- zber, spracovanie a výmena existujúcich údajov z monitorovania na vybraných objektoch,
- zriadenie nových monitorovacích objektov a zabezpečenie dopĺňujúceho monitorovania podľa dohodnutej metodiky,
- štatistická a modelová interpretácia údajov, štúdium a analýza prebiehajúcich procesov,
- vyhodnotenie výsledkov monitorovania vo forme výročnej hodnotiacej správy, formulácia záverov a odporúčaní, návrh monitorovania pre nasledujúce obdobie,
- spoločné prerokovanie a pripomienkovanie výročnej hodnotiacej správy s rakúskou stranou.

V nasledujúcej časti sú podrobnejšie popísané jednotlivé zložky monitorovania, s popisom cieľov monitorovania, prehľadom existujúceho a novonavrhovaného monitorovania na slovenskom území, ako aj popisom požadovaných údajov z monitorovania na rakúskej strane. Monitorovanie by sa malo realizovať na základe spoločného projektu monitorovania, odsúhlaseného obidvoma stranami. Tento materiál je určený na prerokovanie a doplnenie s rakúskou stranou.

Na slovenskej strane bude povereným zástupcom pre monitorovanie splnomocnenec vlády SR pre výstavbu a prevádzku SVD G-N. Monitorovacie práce budú zabezpečovať Slovenský vodohospodársky podnik, š. p. – Odštepny závod Bratislava (SVP), Výskumný ústav vodného hospodárstva (VÚVH), Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ) a Štátny geologický ústav Dionýza Štúra - Regionálne centrum Spišská Nová Ves (ŠGÚDŠ) .

[illegible]

D. Ciele monitorovania, sledované objekty a ukazovatele, zodpovedné organizácie a finančné požiadavky na zabezpečenie prác

1. Monitorovanie zmien morfológie koryta Dunaja

- Cieľ:** Dokumentácia vplyvu zmien režimu splavenín a plavenín na vývoj koryta Dunaja a prúdenia vody. Kvantifikácia sedimentácie a erózie na slovenskej a rakúskej strane.
- Existujúce merania:** 86 profilov, spoločný rakúsko-slovenskom úseku (rkm 1872,7 – 1880,0), 189 profilov, slovenský úseku až po zdrž Hrušov (rkm 1853,8 – 1872,7) (merania vykonáva SVP š.p. OZ Bratislava v dvojročnom intervale).
- Doplňujúce merania:** Expedičné terénne obhliadky a dokumentácia morfológických zmien brehov a inundácie na rakúskom území.
- Požadované údaje z rakúskej strany:**
Harmonogram doterajších a plánovaných prác v dotknutom úseku Dunaja. Dokumentácia morfológických zmien brehov a inundácie na rakúskom území, mapové a geodetické podklady.
- Zodpovedná organizácia:** SVP
- Požadované finančné náklady bez DPH:** 44 690,- EUR

2. Monitorovanie kvantity povrchovej vody

- Cieľ:** Dokumentácia vzájomného vzťahu hladín, prietokov a teplôt, vrátane prietoku plavenín a preukázanie ich prípadných zmien vplyvom úpravného projektu.
- Existujúce merania:** Profily a ukazovatele merané SHMÚ (**Tab. 1a, Obr. 1**).
- Doplňujúce merania:** Sledovanie obsahu plavenín na existujúcom profile na konci toku Moravy (**Tab. 1b, Obr. 1**), stanovovanie obsahu organických látok vo všetkých vzorkách plavenín žíhaním pri teplote 550°C (existujúce profily č.: 5140, 5085, 5125).
Sledovanie množstva plaveného mŕtveho dreva na VE Gabčíkovo a na stupni Čunovo.
- Požadované údaje z rakúskej strany:**
Vybrané merania vykonávané v rámci úpravného projektu (**Tab. 1c, Obr. 1**).

Tab. 1a: Existujúce monitorovanie SHMÚ kvantity povrchovej vody

	Číslo profilu	Tok	rkm	Lokalita	Merané Ukazovatele				Údaje
1.	5127	Dunaj	1879,78	Bratislava – Devín, ĽB	H	T	Q	-	dp
2.	5128	Dunaj	1877,30	Devín – lom, ĽB	H	T	-	-	denné
3.	5140	Dunaj	1868,75	Bratislava, ĽB	H	T	-	P	dp
4.	5085	Morava	32,52	Záhorská Ves, ĽB	H	T	Q	P	dp
5.	5087	Morava	20,75	Vysoká pri Morave, ĽB	H	-	-	-	denné
6.	5125	Morava	8,28	Devínska Nová Ves, ĽB	H	-	-	-	dp

Merané a stanovované ukazovatele:

Q – prietok povrchovej vody (m^3s^{-1}), H – hladina povrchovej vody (m n. m.),

T – teplota povrchovej vody ($^{\circ}\text{C}$), P – koncentrácia plavenín, denné merania (mg.l^{-1}),

Údaje: dp – k dispozícii je denný priemer z hodinových alebo častejších meraní Q, H a T,
denné – aktuálna hodnota meraní v určitú dobu počas dňa H a T,
plaveniny sa stanovujú vždy odberom raz denne zo zvoleného reprezentatívneho miesta

Tab. 1b: Dopĺňujúce monitorovanie SHMÚ kvantity povrchovej vody

	Číslo profilu	Tok	Rkm	Lokalita	Merané ukazovatele				Údaje
6.	5125	Morava	8,28	Devínska Nová Ves, ĽB	-	-	-	P	-

Merané a stanovované ukazovatele:

P – koncentrácia plavenín, denné merania (mg.l^{-1}),

Tab. 1c Požadované údaje o kvantite povrchovej vody z rakúskej strany

Č.	Názov Objektu	Tok	Rkm	Lokalita	Merané ukazovatele				Údaje
1.	P93	Dunaj	1894,70	Wildungsmauer	H	-	Q	P	dp
2.	P89	Dunaj	1907,90	Fischamend	H	-	Q	P	dp
3.	P95	Dunaj	1883,92	Hainburg	H	-	Q	P	dp
4.	Thebnerst.	Dunaj	1879,25	Thebnerstraßl	H	-	Q	P	dp
5.	Wolfstahl	Dunaj	1874,85	Wolfstahl	H	-	-	P	dp

Merané a stanovované ukazovatele:

Q – prietok povrchovej vody (m^3s^{-1}), H – hladina povrchovej vody (m n. m.),

T – teplota povrchovej vody ($^{\circ}\text{C}$), P – koncentrácia plavenín (mg.l^{-1})

Údaje: dp – k dispozícii je denný priemer,

Zodpovedná organizácia: SHMÚ

Požadované finančné náklady bez DPH: 6190,- EUR

3. Monitorovanie kvality povrchovej vody, plavenín a sedimentov

Cieľ: Dokumentácia zmien kvality povrchovej vody, plavenín a dnových sedimentov v závislosti na prietokoch a postupne prebiehajúcich prácach na rakúskom území. Identifikovanie zmien, ktoré by boli spôsobené zmenami na rieke Morave.

Existujúce merania: Profily sledované v rámci Slovensko-Rakúskej KHV (**Tab. 2a, Obr. 2**).

Doplňujúce merania: Stanovenie obsahu organického uhlíka vo vode 12 x ročne na dvoch existujúcich profiloch (**Tab. 2b, č. 1 a 2**),
odber dnových sedimentov 1 x ročne na dvoch nových miestach (**Tab. 2b, č. 6 a 7**),
sledovanie kvality plavenín v Dunaji nad sútokom Dunaja a Moravy 4 x ročne na jednom novom mieste (**Tab. 2b, č. 8**).

Požadované údaje z rakúskej strany:

Údaje z národného monitorovania kvality povrchovej vody z jedného profilu, ktorý sa nachádza nad upravovaným úsekom (napr. profil Wien-Nussdorf v rkm 1935 Dunaja).

Tab. 2a: Existujúce monitorovanie kvality povrchovej vody v rámci KHV

Č.	Názov Profilu	Tok	Lokalita	rkm
1.	M128021D	Morava	Devín, ĽB	1,0
2.	D001000D	Dunaj	Hainburg, PB	1878,9
3.	D002051D	Dunaj	Bratislava - Nový most, S	1868,75
4.	D002050D	Dunaj	Bratislava - Nový most, ĽS	1868,75
5.	D002052D	Dunaj	Bratislava - Nový most, PS	1868,75

Vysvetlivky: S–stred, ĽS–ľavá strana, PS – pravá strana, ĽB - ľavý breh, PB – pravý breh

Tab. 2b: Návrh na doplnenie existujúceho monitorovania kvality povrchovej vody

Č.	Názov Profilu	Tok	Lokalita	rkm	Frekvencia (ročná)		
					TOC	dnové sed.	plaveniny
1.	M128021D	Morava	Devín, ĽB	1,0	12	-	-
2.	D001000D	Dunaj	Hainburg, PB	1878,9	12	-	-
6.	SM2	Morava	Devín, PS	2,5	-	1	-
7.	SD1881	Dunaj	Hainburg, PS	1881,1	-	1	-
8.	PD1880	Dunaj	Hainburg, PS (nad sút. s Moravou)	1880,4	-	-	4

Vysvetlivky: S–stred, ĽS–ľavá strana, PS – pravá strana, ĽB - ľavý breh, PB – pravý breh

Ukazovatele:

TOC: Stanovenie TOC (celkového organického uhlíka) vo vode.

dnové sedimenty a plaveniny:

granulometria, organická hmota, obsah NH₃, pH, obsah sušiny, S²⁻, TOC, EOX
ťažké kovy: As, Ni, Cr, Cd, Cu, Hg, Zn, Pb, Ba, Al, Co, Ag, V, Sb, Be, Mo, Ti
PAU (suma a 11 jednotlivcov: naftalén, antracén, fenantén, fluorantén, benzo(a)pyrén, benzo(a)antracén, chryzén, benzo(k)fluorantén, benzo(b)fluorantén, benzo(ghi)perylén, indeno(1,2,3-cd)pyrén),
PCB (7 kongénov, a to PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180)
pesticídy (DDT, heptachlór, hexachlórbenzén, lindan, atrazín, acetochlór, metolachlór, MCPA, o-xylén, p-xylén, aldrin, endrin, dieldrin)

Zodpovedná organizácia: VÚVH

Požadované finančné náklady:

Špecifikácia prác	Organizácia	Kalkulované náklady bez DPH (EUR)
Monitorovanie kvality povrchovej vody - Stanovenie obsahu organického uhlíka vo vode 12 x ročne na dvoch existujúcich profiloch – chemické analýzy	VÚVH	700
Odber dnových sedimentov 1 x ročne na dvoch nových miestach	VÚVH	500
Analýza vzoriek dnových sedimentov	VÚVH	1500
Odber vzoriek pre sledovanie kvality plavenín v Dunaji nad sútokom Dunaja a Moravy 4 x ročne na jednom novom mieste	VÚVH	13400*
Analýza vzoriek plavenín	VÚVH	6000
Spolu	VUVH	22 100

* cena zahŕňa zakúpenie plexisklového sedimentačného valca - výška 5 m

4. Monitorovanie hladín podzemných vôd

Cieľ: Dokumentácia hladinového režimu podzemných vôd v predmetnom úseku Dunaja a v oblasti vodárenských zdrojov. Identifikácia zmien hladinového režimu spôsobených sedimentáciou a zmenami v koryte Dunaja.

Existujúce merania: Objekty sledované v rámci monitorovania SHMÚ (Tab. 3a, Obr. 3).

Doplňujúce merania: Merania na vybraných existujúcich objektoch BVS a.s. (Tab. 3b, Obr. 3), **dva krát ročne plošný zámer hladín** na všetkých pozorovacích objektoch BVS a.s. na troch vodárenských zdrojoch pri približne priemerných stavoch Dunaja a v rovnakom období (jar a jeseň).

Požadované údaje z rakúskej strany:

Údaje z monitorovania hladín podzemnej vody v rámci úpravného projektu na objektoch 1873.002, 1873.010, 1875.002, 1878.002, 1879.002, 1880.001, 1880.002, 1880.004 a 1883.015

Tab. 3a Existujúce monitorovanie SHMÚ hladín podzemných vôd

Názov objektu	Lokalita	Vlastník objektu	Hĺbka	Meranie od	Spôsob merania
---------------	----------	------------------	-------	------------	----------------

Názov objektu	Lokalita	Vlastník objektu	Hĺbka	Meranie od	Spôsob merania
705	Mlynské nivy	SHMÚ	17.2 m	1. 11. 1961	automatické
791	Petržalka most	SHMÚ	10.6 m	1. 11. 1959	automatické
2794	Petržalka colnica	SHMÚ	10 m	1. 11. 1997	automatické
7107	Pečenský les	SHMÚ	9.3 m	1. 11. 1971	automatické
7121	Petržalka	SHMÚ	7.93 m	1. 11. 1953	týždenné ručné
7131	Petržalka	SHMÚ	7.84 m	1. 11. 1972	týždenné ručné
7181	Bratislava	SHMÚ	9.6 m	1. 11. 1931	týždenné ručné
7182	Bratislava	SHMÚ	8.34 m	1. 11. 1957	týždenné ručné
7188	Bratislava	SHMÚ	7.37 m	1. 11. 1931	týždenné ručné

Tab. 3b Návrh na doplnenie monitorovania hladín podzemných vôd

Názov objektu	Lokalita	Vlastník objektu	Hĺbka	Meranie od	Spôsob merania
R-3	Pečenský les	BVS a.s.	13,2 m	-	týždenné ručné
CHK-25/1	Sihot'	BVS a.s.	6 m	-	týždenné ručné
CHK-29/1	Sihot'	BVS a.s.	6,1 m	-	týždenné ručné
CHK-31/1	Sihot'	BVS a.s.	6,5 m	-	týždenné ručné
CHD-9/1	Sedláčkov ostrov	BVS a.s.	6,5 m	-	týždenné ručné

Tento návrh vychádza z dostupnej geologickej dokumentácie v Geofonde a v úpravnom projekte a bude ho potrebné upraviť na základe konzultácií a skutočného stavu objektov a spôsobu využívania studní.

Zodpovedná organizácia: SHMÚ

Požadované finančné náklady bez DPH: 550.- EUR

5. Monitorovanie kvality podzemných vôd

Cieľ: Dokumentácia vývoja kvality vody infiltrujúcej z Dunaja a identifikácia prípadných zmien, ktoré nastali v súvislosti s realizáciou projektu.

Doplňujúce merania: Šesť využívaných studní vodárenských zdrojov BVS a.s. (Tab. 4, Obr. 4).

Požadované údaje z rakúskej strany:

Z jednej studne **vodárenského zdroja Hainburg** a jedného **vodárenského zdroja**, ktorý sa nachádza **bližšie ku Dunaju** (vybrať z nasledovných: Petronel, Haslav, Fa. Baxer, Fischamend).

Tab. 4 Návrh na doplnenie monitoringu kvality podzemných vôd

	Názov objektu	Lokalita	Umiestnenie	Frekvencia (ročná)
1.	studňa č. 4	VZ Pečniansky les	pravá strana Dunaja	4
2.	studňa č. 28	VZ Pečniansky les	pravá strana Dunaja	4
3.	studňa č. 51	VZ Sihot'	ľavá strana Dunaja	4
4.	studňa č. 13	VZ Sihot'	Pri Karloveskom ramene	4
5.	studňa č. 35	VZ Sihot'	ľavá strana Dunaja	4

	Názov objektu	Lokalita	Umiestnenie	Frekvencia (ročná)
6.	HŠD-3	VZ Sedláčov ostrov	Ľavá strana Dunaja	4

Rozsah sledovaných ukazovateľov:

teplota vody, pH, merná vodivosť, O₂ – terénne merania

Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Mn, Fe, NH₄⁺ ROZSAH - ŠGUDŠ – cena kalkulovaná pre tieto ukazovatele

HCO₃⁻, Cl⁻, SO₄²⁻, NO₃⁻, NO₂⁻, PO₄³⁻

CHSK_{Mn}, TOC, SiO₂

Tento návrh vychádza z dostupnej dokumentácie v Geofonde a v úpravnom projekte, preto ho bude potrebné upraviť na základe konzultácií a skutočného stavu objektov a spôsobu využívania studní.

Zodpovedné organizácie: SHMÚ, ŠGÚDŠ

Požadované finančné náklady:

Špecifikácia prác	Organizácia	Kalkulované náklady bez DPH (EUR)
Odbery vzoriek podzemných vôd z 5 využívaných studní vodárenských zdrojov BVS a.s. s frekvenciou 4 krát ročne	SHMÚ	2973,60
Analýza vzoriek podzemných vôd	ŠGÚDŠ	2615,80

6. Expedičné merania, odbery a analýzy.

Cieľ: Korelácia sedimentov Dunaja v Hrušovskej zdrži VD Gabčíkovo s erodovanými sedimentami na území Rakúska. Identifikácia prípadných zmien, ktoré nastali v súvislosti s realizáciou projektu (jednorázový prieskum na obdobie 2009/2010).

Existujúce merania: -

Doplňujúce merania: Odber a analýza vzoriek sedimentov z 8 miest identifikovaných náplavov v období medzi rokmi 2007 až 2009 na slovenskej strane a zo 6 miest na území Rakúska, kde bolo odstránené brehové opevnenie (**Tab. 5, č. 1-10**). Odbery referenčných vzoriek na 2 miestach nad upravovanými úsekmi Dunaja a na 1 mieste v rieke Morava (**Tab. 5, č. 1-10**). Vykonané budú RTG-flourescenčná analýza (semikvantitatívne chemické zloženie), RTG-difrakčná analýza (mineralogické zloženie) a v prípade potreby aj izotopová analýza (⁸⁷Sr/⁸⁶Sr a ¹⁴³Nd/¹⁴⁴Nd, analýza zdrojových hornín) a granulometrická analýza.

Požadované údaje z rakúskej strany:

Výber vhodných zdrojových úsekov s najväčšími zmenami brehov a vhodných referenčných miest, spolupráca a účasť pri odbere vzoriek na rakúskom aj slovenskom území.

Č.	riečny km	Lokalita	Miesta odberu	Počet
1.	rkm 32,25	dolná časť zdrže Hrušov	pravá strana plavebnej dráhy	1
2.	rkm 32,60	dolná časť zdrže Hrušov	ľavá strana plavebnej dráhy	1
3.	rkm 38,25	horná časť zdrže Hrušov	ľavá strana plavebnej dráhy	1
4.	rkm 1853,50	horná časť zdrže Hrušov	pravá strana plavebnej dráhy	1
5.	rkm 1851,60	hať v inundácii, stupeň Čunovo	ľavá strana kanálu pod haťou	1
6.	rkm 1865,20	Slovenský úsek Dunaja	pravá strana koryta Dunaja	1
7.	rkm 1877,20	spoločný úsek Dunaja	ľavá strana Dunaja, pod smer. stavbou	1
8.	rkm 1877,55	spoločný úsek Dunaja	pravá strana Dunaja, pod výhomom	1
9.	rkm 1883 – 1885	Rakúsky úsek Dunaja	ľavobrežná inundácia / breh Dunaja	3
10.	rkm 1892 – 1893	Rakúsky úsek Dunaja - pilotný projekt Witzelsdorf	ľavobrežná inundácia / breh Dunaja	3
11.	rkm 1901 - 1917	Rakúsky úsek Dunaja – nad uprav. úsekmi	koryto Dunaja, nánosy neovplyvnené odstraňovaním brehového opevnenia	2
12.	rkm 1,5	zaústenie rieky Morava	koryto Moravy	1

Požadované finančné náklady bez DPH:	SVP –	2850,- EUR
	ŠGÚDŠ -	4400,- EUR

E. Sumár finančných nákladov

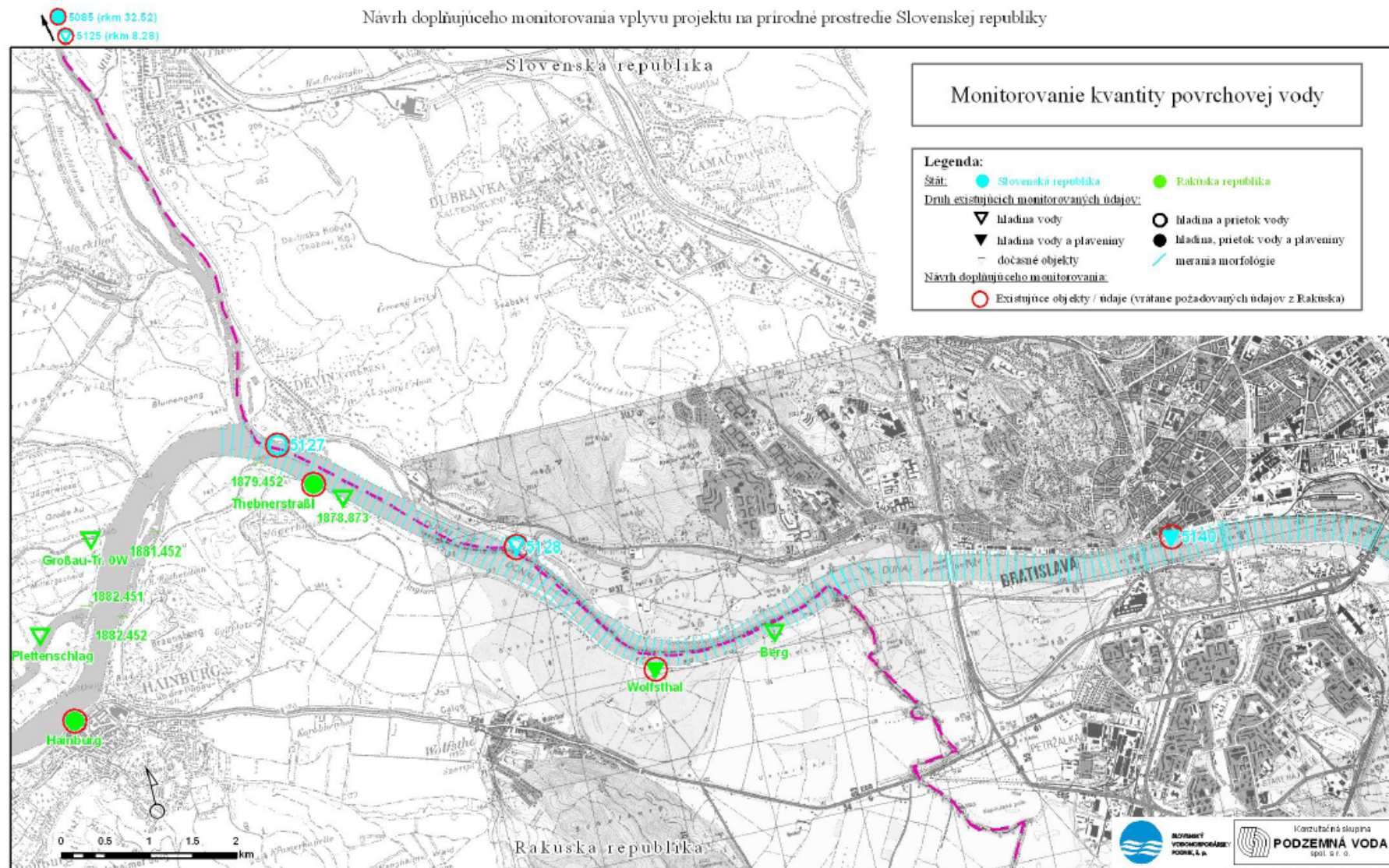
Organizácia	Požadované finančné náklady bez DPH (EUR)
SVP	47 540 €
VÚVH	22 100 €
SHMÚ	9 714 €
ŠGÚDŠ	7 016 €
Spolu	86 369 €

Aktivity sa budú vykonávať po odsúhlasení rakúskou stranou a až po navýšení finančných prostriedkov formou dodatku ku kontraktu.

Obr. 1

Súhrnný vodohospodársky úpravný projekt Dunaj na východ od Viedne (rkm 1921 – 1872,7)

Návrh doplnujúceho monitorovania vplyvu projektu na prírodné prostredie Slovenskej republiky

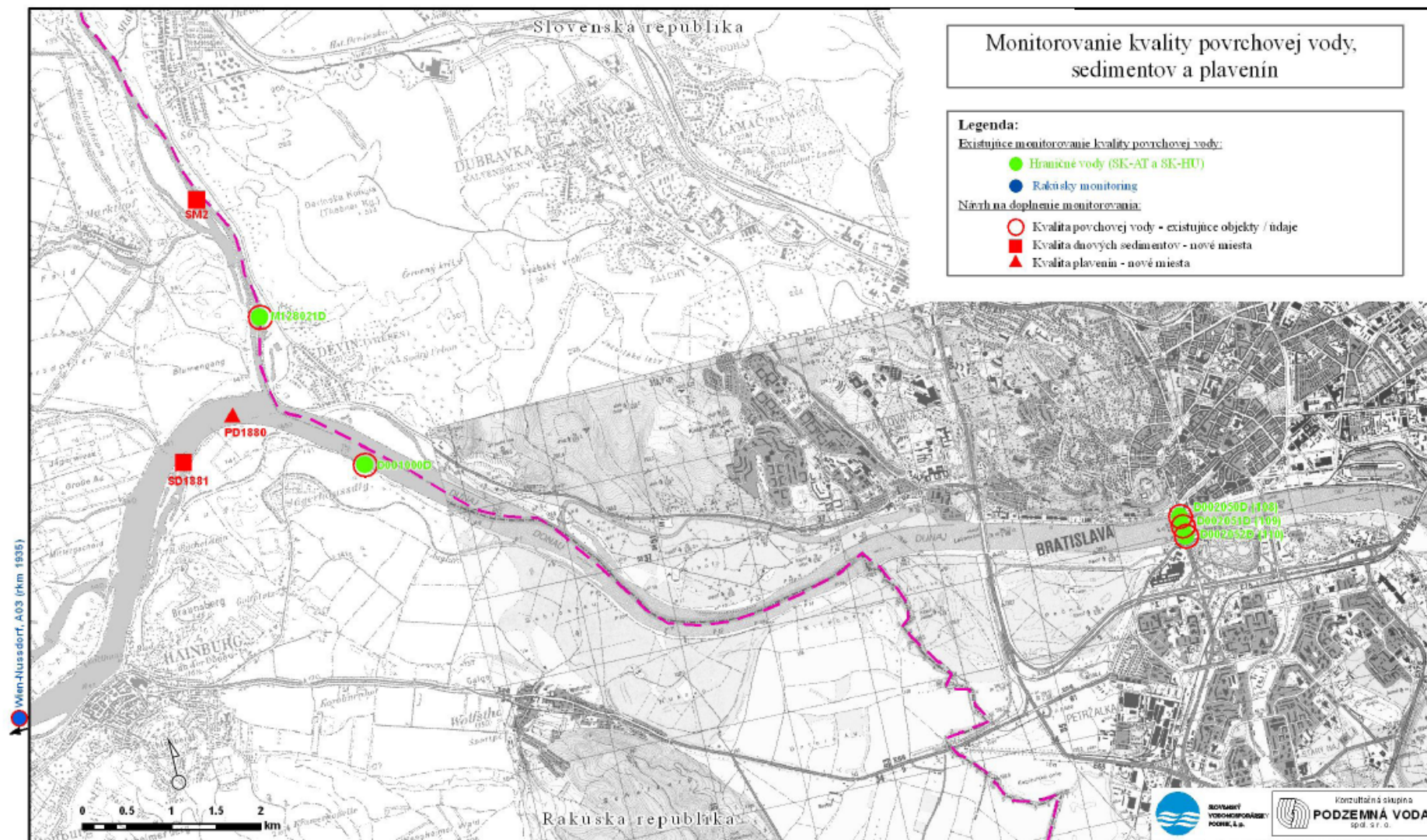


Podzemná voda

Obr. 2

Súhrnný vodohospodársky úpravný projekt Dunaj na východ od Viedne (rkm 1921 – 1872,7)

Návrh doplnujúceho monitorovania vplyvu projektu na prírodné prostredie Slovenskej republiky

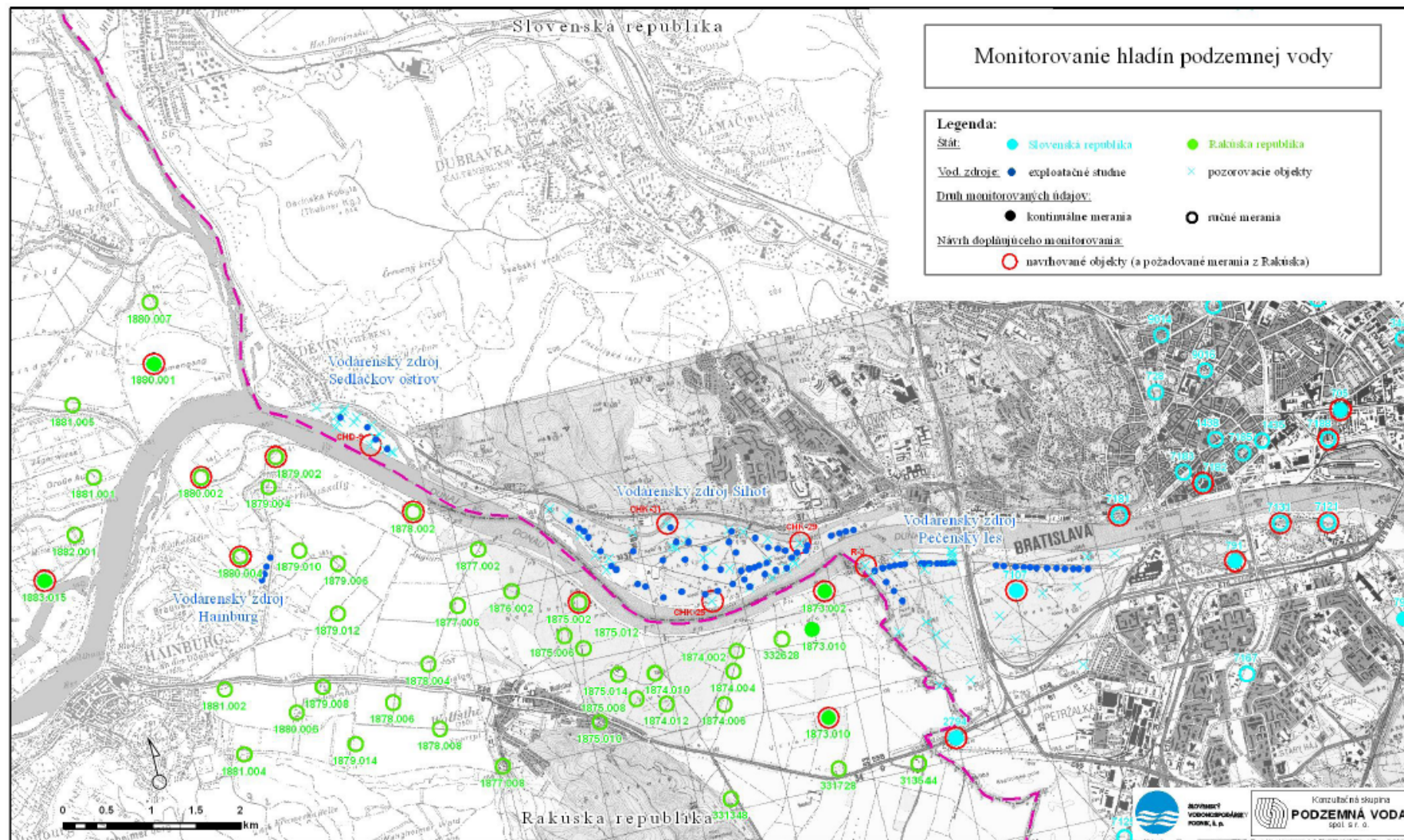


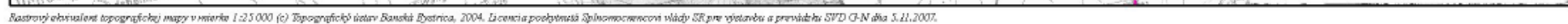
Rastový elevačný topografický mapy v mierke 1:25 000 (c) Topografický ústav Bratislava, 2004. Licencia poskytnutá Spoločnosťou vlády SR pre výstavbu a prevádzku SVZ G-N dňa 5.11.2007.

Obr. 3

Súhrnný vodohospodársky úpravný projekt Dunaj na východ od Viedne (rkm 1921 – 1872,7)

Návrh doplnujúceho monitorovania vplyvu projektu na prírodné prostredie Slovenskej republiky



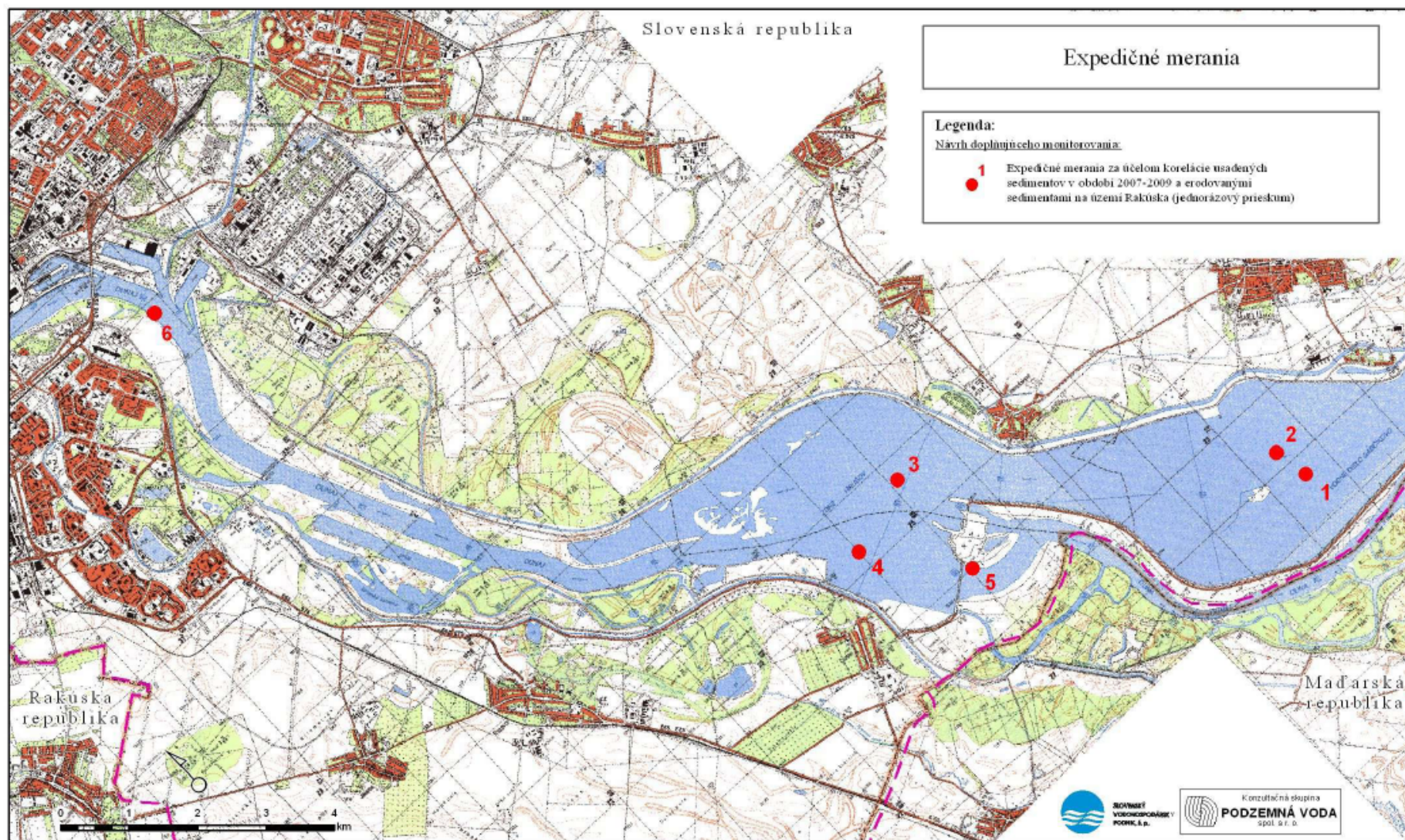


Rastravé ekvivalent topografickej mapy v mierke 1:25 000 (c) Topografický ústav Banská Bystrica, 2004. Licencia poskytnutá Spoločnosťou vlády SR pre výstavbu a prevádzku: SVD G-N dňa 5.11.2007.

Obr. 5a

Súhrnný vodohospodársky úpravný projekt Dunaj na východ od Viedne (rkm 1921 – 1872,7)

Návrh doplňujúceho monitorovania vplyvu projektu na prírodné prostredie Slovenskej republiky



Basový ekvivalent topografickej mapy v mierke 1:25 000 (c) Topografický ústav Banská Bystrica, 2004. Licencia poskytnutá Spoločnosťou vlády SR pre výstavbu a prevádzku SPV G-N dňa 5.11.2007.

Návrh doplnujúceho monitorovania vplyvu projektu na prírodné prostredie Slovenskej republiky

Návrh doplnujúceho monitorovania vplyvu projektu na prírodné prostredie Slovenskej republiky

