


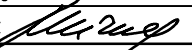
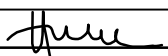
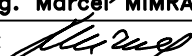
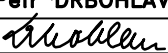
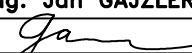
Investor:



Kraj Vysočina
Žižkova 57, 587 33 Jihlava

Souřadnicový systém: S-JTSK
Výškový systém: Bpv

ČÁST E

Číslo zakázky:	14 268 01	HIP:	Ing. Marcel MIMRA	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	241096752, mmi@pontex.cz		
244062219, vhw@pontex.cz		Zodp. projektant:	Ing. Marcel MIMRA	
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	241096752, mmi@pontex.cz		
241096753, pdr@pontex.cz		Vypracoval:	Ing. Jan GAJZLER	
		241096751, jga@pontex.cz		

Objednatel:	KSÚS Vysočiny	Obec:	Havlíčkův Brod	Kraj:	Vysočina
Akce:	II/150 H. Brod – Perknov, most v km 85.520			Datum	Stupeň
Objekt:				10/2015	DŮR
Příloha:				Souprava	Č. přílohy
	HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ				E6

Hydrotechnické posouzení

Obsah:

1.	Identifikační údaje	2
2.	Podklady	2
3.	Použité programy	2
4.	Předpoklady výpočtu	2
5.	Postup výpočtu	3
6.	Závěr.....	3

1. Identifikační údaje

Stavba II/150 Perknov propustek
 Stavebník/objednatel: KSÚS Vysočiny
 Zhotovitel dokumentace: **PONTEX s.r.o., Bezová 1658, 147 14 Praha 4**
 IČ: 40763439 DIČ: CZ40763439
 Hlavní inženýr stavby Ing. Marcel Mimra

2. Podklady

- stanovení Q_{100} (Český hydrometer. ústav)
- zaměření
- mostní list
- zadávací podmínky (KSÚS 2014)

3. Použité programy

- Hydrocheck 1 (Hydrossoft Veleslavín) řešení rovnoměrného a nerovnoměrného ustáleného proudění

4. Předpoklady výpočtu

- parametry návrhu dle ČSN 73 6201 (10/2008):
 - návrhová kategorie 2. kategorie
 - variační rozpětí toku $Q_{100}/Q_1=17.8/4.5=4.0$
 - návrhový průtok $NP=Q_{100}=17.8 \text{ m}^3/\text{s}$
 - kontrolní návrhový průtok $KNP=NP=Q_{100}=17.8 \text{ m}^3/\text{s}$
 - min. volná výška nad NP 0.5 m
 - min. volná výška nad KNP 0.5 m
- zatřídění mostu dle TP k ČSN 73 6201 (11/2008):
 - 2.2 dle charakteru křižovaných vodních toků: most křižující malý tok
 - 2.3 z hlediska nebezpečí: 2.3.2.1 $Q_{100}<100 \text{ m}^3/\text{s}$
 - variační rozpětí toku $Q_{100}/Q_1=4.0$
- je použito 1D matematické modelování
- tok je uvažován jako přirozený malý vodní bystřinný tok bez kamenů a bez keřů
- v korytě nejsou stromy ani keře
- bermy – nejsou zde stromy, řídce keře
- koryto potoka je plynulé, přirozené, bez křovin a tráv, bez kamenů
- stěny mostu jsou betonové
- směrové vedení koryta
 - se nemění
- výškové vedení:
 - jsou odstraněny lokální nerovnosti
 - nad mostem je odstraněno lokální vymletí dna
 - pod mostem jsou odstraněny lok. nánosy
- průřez koryta je uvažován:
 - je uvažován proměnný

N-leté průtoky (dle ČMHÚ):

$$Q_1 = 4.5 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_5 = 8.5 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{50} = 15.5 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{100} = 17.8 \text{ m}^3/\text{s}$$

5. Postup výpočtu

Byly provedeny následující varianty výpočtu:

- nový most

Pro výše uvedenou variantu byla spočítána Q_{100} .

Výpočty jsou provedeny jako ustálené nerovnoměrné proudění. Pod mostem nastává vlnovitý vodní skok.

Je použita metoda řešení po úsecích.

6. Závěr

Dle ČSN je min. požadovaný spodní líc NK:

0.5m nad Q_{100} :

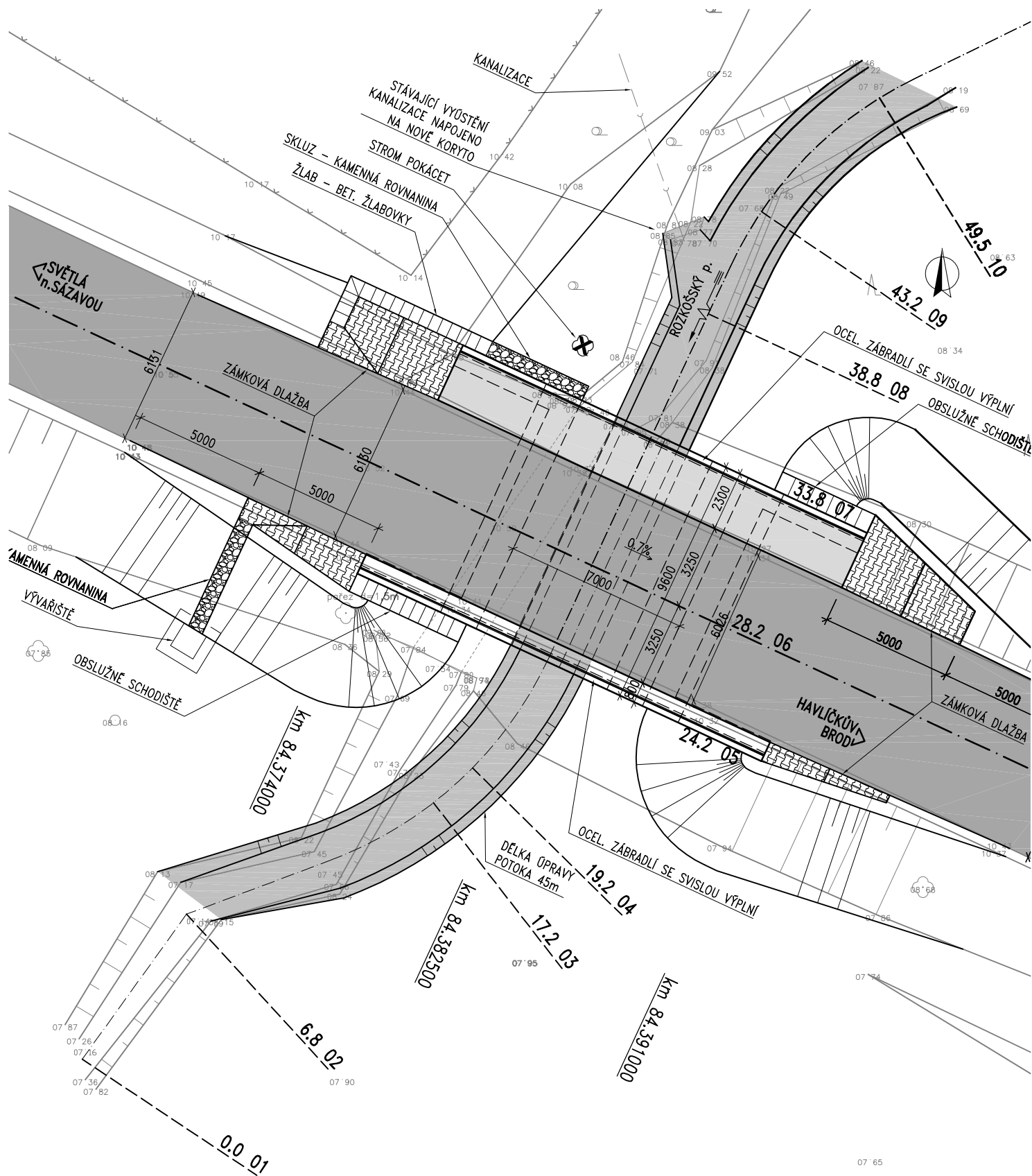
- na vtoku
 - $409.20 + 0.5 = 409.70 \text{ m n.m.}$
- na výtoku
 - $408.79 + 0.5 = 409.29 \text{ m n.m.}$

Vypracoval

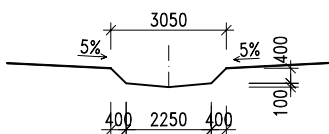
2. 2. 2015
Ing. Jan Gajzler

Přílohy:

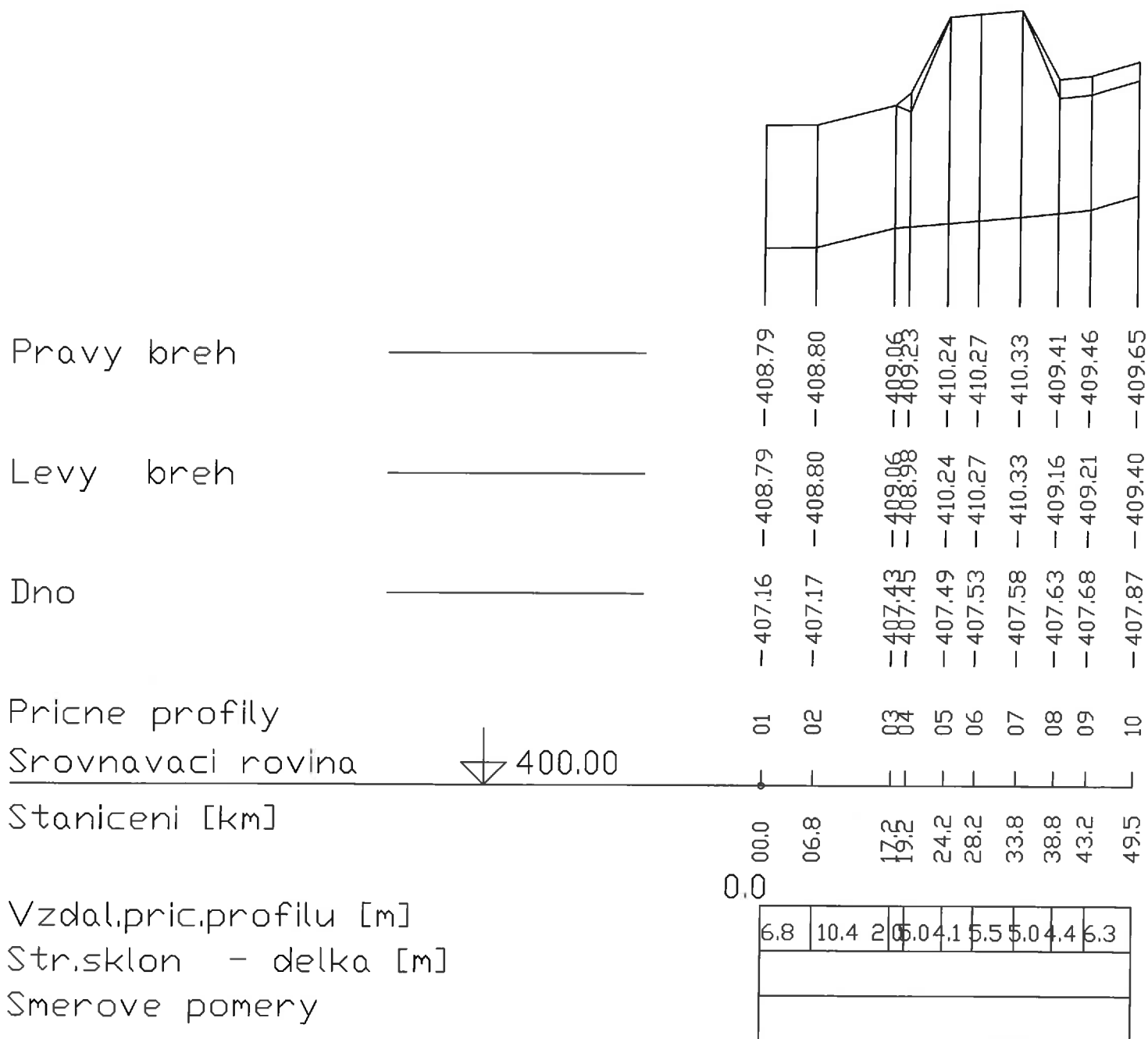
1. Situace
2. Podélný řez
3. Podélný řez – úprava koryta
4. Příčné řezy
5. Výpočet
6. Podélný řez mostem
7. Příčný řez mostem



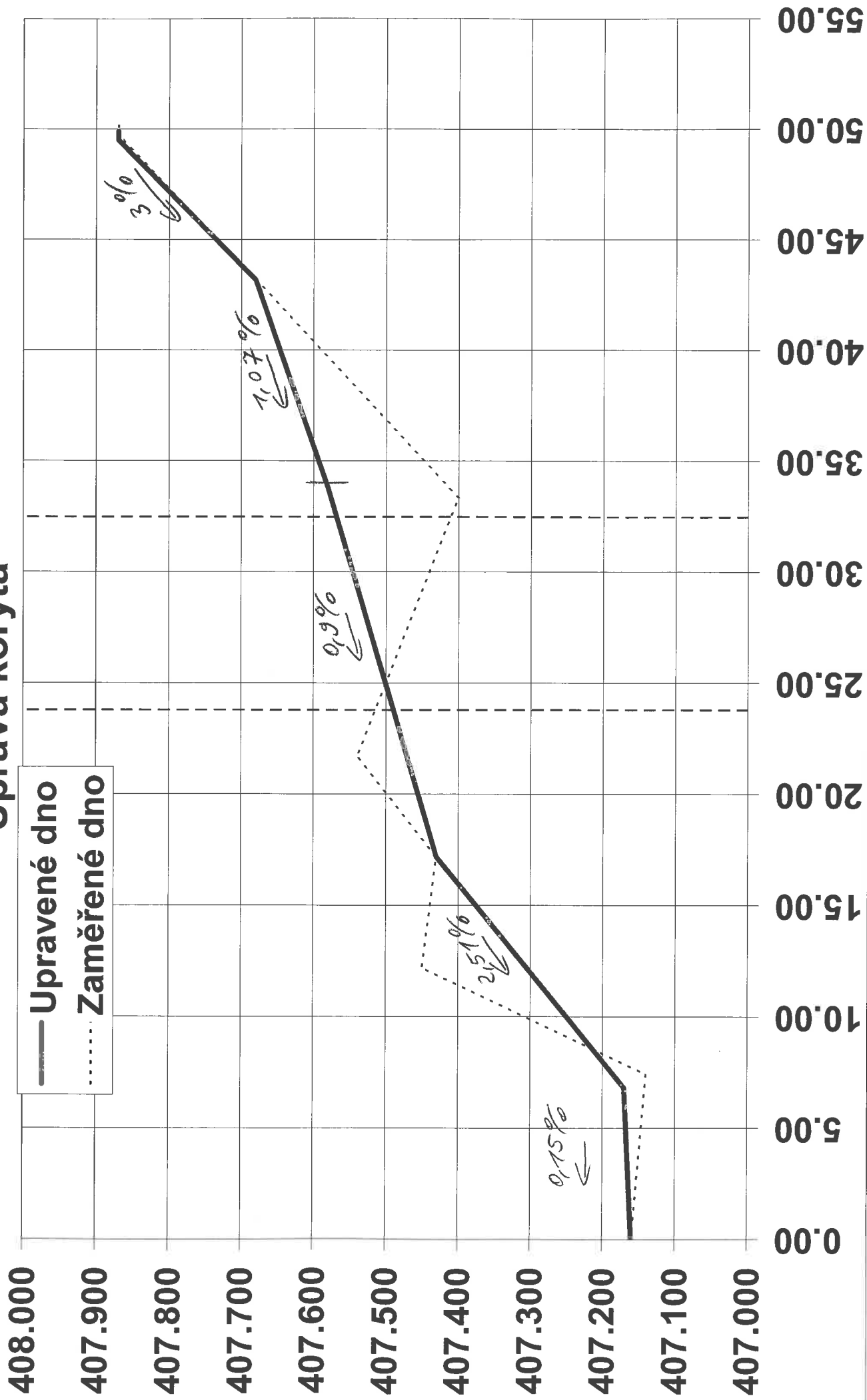
KORYTO UPRAVENÉ



Tok : PE-3



Úprava koryta



2.2.2015 / 13:46

Soubor : C:\JGA\HYDRA\PE-3.HC1

pro prtok: 17.800 [m3/s]

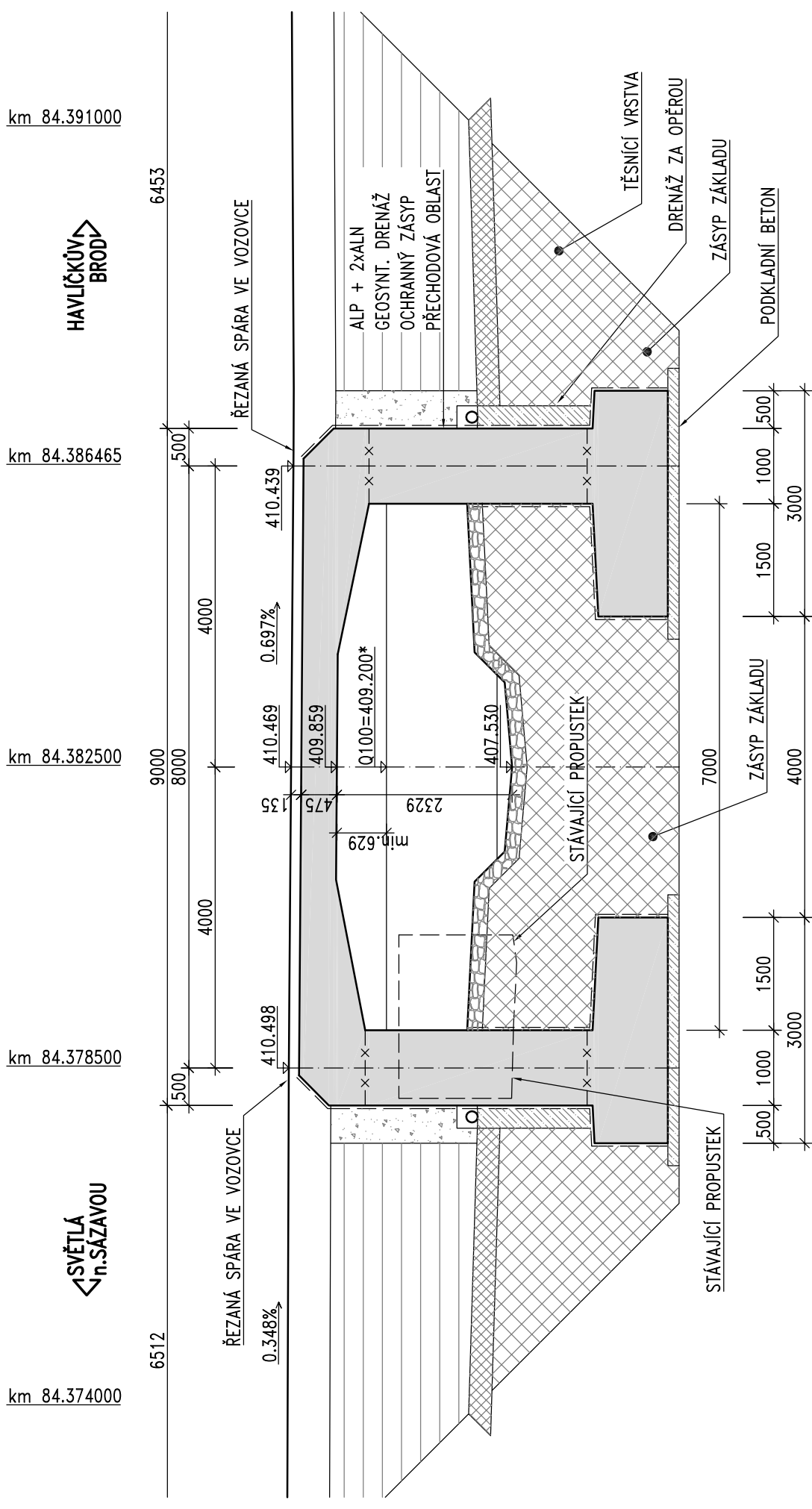
Profil St[km] hkri[m] h[m] Z[mm] Dno[mm] LB[mm] PB[mm] dz% [m/s] [m3/s]

01	0.0000	1.26	1.788	408.95	407.16	408.79	408.79	*5 0.73	17.80
02	0.0068	1.26	1.788	408.96	407.17	408.80	408.80	60 0.73	17.80
03	0.0172	1.26	1.523	408.95	407.43	409.06	409.06	60 1.29	17.80
04	0.0192	1.22	1.494	408.94	407.45	408.98	409.23	60 1.71	17.80
05	0.0242	1.42	*1.300	408.79	407.49	410.24	410.24	*5 3.26	17.80
06	0.0282	1.42	1.653	409.18	407.53	410.27	410.27	60 2.24	17.80
07	0.0338	1.42	1.622	409.20	407.58	410.33	410.33	*5 2.31	17.80
08	0.0388	1.22	1.833	409.47	407.63	409.16	409.41	60 0.96	17.80
09	0.0432	1.22	1.790	409.47	407.68	409.21	409.46	60 1.02	17.80
10	0.0495	1.22	1.594	409.46	407.87	409.40	409.65	-- 1.41	17.80

vytok

vtok

2.2.2015 / 13:46



POZNÁMKY:
1. Uvažovaná hodnota Q100 je na na vřoku.

