

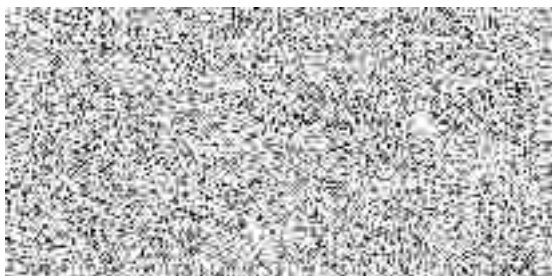


Městský úřad Milevsko
odbor vnitřních věcí
nám. E. Beneše 420, 399 01 Milevsko
tel. 382 504 113, e-mail: hana.kozakova@milevsko-mesto.cz

UID: mumies8c1271b3

Č. j: MM 21282/2023 značka: OVV/KH

Sp. značka: SZ MM 14968/2023/8



Milevsko 24.04.2023

Poskytnutí informace dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informací, ve znění pozdějších předpisů

Na základě stížnosti „*k odboru životního prostředí, zemědělství a lesnictví krajského úřadu Jihočeského kraje jako nadřízenému vodoprávnímu úřadu*“ doručené Městskému úřadu Milevsko pod čj. MM 20040/2023 dne 17.04.2023, vyhovuje Městský úřad Milevsko, odbor vnitřních věcí tímto stížnosti a poskytuje Vám kopie manipulačních řádů vodních děl rybníků Marván, Hrůzák a Tovaryš.

Ing. Hana Kozáková
referent odboru vnitřních věcí

Příloha:

Manipulační řád rybníka Marván

Manipulační řád rybníka Hrůzák

Manipulační řád rybníka Tovaryš

ING. VILÉM ŠEDIVÝ

PROJEKTOVÁ ČINNOST

STAVEBNÍK :

**RYBÁŘSTVÍ TÁBOR, A.S., ZAVADILSKÁ 2485
390 02 TÁBOR**

CÍSLO VYKRESU :

A

AKCE - OBJEKT :

**MANIPULAČNÍ ŘÁD
RYBNÍKU HRŮZÁK**

PARE Č. :

PŘÍLOHA :

SOUHRNNÁ ZPRÁVA + HYDROTECH. VÝPOČTY

MĚŘITKO :



MANIPULAČNÍ ŘÁD RYBNÍKU HRŮZÁK

V K.Ú. BŘEZÍ U MILEVSKA

VYPRACOVAL : ING. VILÉM ŠEDIVÝ
NOVÁ 520
391 81 VESELÍ NAD LUŽNICÍ

KVĚTEN 2002

Návrh manipulačního řádu malé vodní nádrže Hrůzák je svým rozsahem úměrný významu vodohospodářského díla.

Titulní list manipulačního řádu

Schválil OV PÍSEK - RŽP

dne 27.12.2002 č.j. ZP-Vod/3569/2002 -fk s platností do —

Termíny prověrek
(razítko, podpis)

Prověrka provedena dne č.j.
(razítko, podpis)

dne č.j.

Manipulační řád

pro

malou vodní nádrž na Milevském potoce, k.ú. Březí u Milevska



číslo hydrologického pořadí : 1 - 07 - 04 - 102

okres : Písek

obec : Březí u Milevska

číslo evidenčního listu vodohospodářské evidence :

Úvodní část

- a) vlastník vodohospodářského díla : Pozemkový fond ČR
- b) uživatel vodohospodářského díla : Rybářství Tábor, a.s.,
Zavadilská 2485, 390 02 Tábor
- c) kategorie vodohospodářského díla : IV.
technickobezpečnostní dohled provádí : František Vondrka nebo Roman Kovář
- d) třída významnosti nádrže : 3.
- e) výškový systém : balt po vyrovnání
- f) správce vodního toku : Milevský potok –
Povodí Vltavy s.p.
závod Horní Vltava
Litvínovická 5
371 21 České Budějovice
tel. 038 7683111
- g) vodohospodářský dispečink : Povodí Vltavy s.p.
závod Horní Vltava
Litvínovická 5
371 21 České Budějovice
tel. 038 7210609
- h) příslušný vodohospodářský orgán : Okresní úřad Písek
referát životního prostředí
Budovcova 207
397 21 Písek
tel. 0362 763111 (382763111)
- i) příslušné povodňové komise : povodňová komise Rybářství
Tábor, a.s. - předseda Ing.

obecní povodňová komise
a okresní povodňová komise
- j) manipulovat na výpusti rybníku Hrůzák bude : 

oddíl A

Účel a využití vodohospodářského díla

Malá vodní nádrž rybník Hrůzák bude sloužit k akumulaci vody a k chovu ryb. Dále také k protipovodňové ochraně části města Milevska a k vytvoření ekologicky stabilního prvku v otevřené, zemědělsky obhospodařované krajině nad Milevskem. Pro rekreační středisko Kooperativy pod hrází rybníku byl povolen občasný odběr na pohon mlýnského kola.

Množství a jakost vypouštěných vod : bude v souladu s vyhláškou č. 82/1999 Sb.

Minimální průtok : $Q_{330d} = 16 \text{ l s}^{-1}$ (viz. metodický pokyn Ministerstva životního prostředí ČR č.9/1998 ke stanovení minimálního zůstatkového průtoku ve vodních tocích a především požadavek Povodí Vltavy).

Snížení povodňových průtoků : vlivem retenčního účinku nádrže bude až poloviční, kladně se projeví snížení kulminace přivalových vod a prodloužení doby trvání povodní

Doba prázdnění nádrže : běžně 7 dny
minimálně 82 hodiny

Hydrologické poměry

průměrné roční hodnoty - srážky :	685 mm
odtok :	218 mm
rozdíl srážek a odtoku :	467 mm
odtokový součinitel	0,25
specifický odtok	$4,81 \text{ l s}^{-1} \text{ km}^2$

údaje o průtocích - viz. hydrologická data ČHMÚ

výpar z vodní hladiny - viz. příloha

Funkce a technické parametry vodohospodářského díla

Malá vodní nádrž Hrůzák je průtočná Milevským potokem. Vodní dílo má poměrně subtilní zemní homogenní hráz s bezpečnostním přelivem a výpustí. Výpust je betonový uzavřený dvoudrážkový požerák, bezpečnostní přeliv v levém závězu hráze má širokou betonovou přepadovou hranu a betonový skluz navazující na skalní podloží.

Katastrální plocha nádrže	p.č. 1399/1	5,3425 ha
Vodní plocha		4,30 ha

oddíl B

Podklady pro vypracování manipulačního řádu

1. Normace rybníku z let 1968-69
2. Údaje ČHMÚ o průtocích
3. Vlastní zaměření současného stavu

oddíl C

Manipulace s vodou

Vodohospodářské dílo rybník Hrůzák je vybaveno dostatečně kapacitní výpustí a bezpečnostním přelivem navrženým na $Q_{100} = 21,0 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ (dle údajů ČHMÚ). Při průtoku velkých vod nebude nutno na výpusti manipulovat, průtoky Milevského potoka budou protékat přelivem nádrže. (Vzhledem k nízko umístěné lávce není při vyšší hladině zajištěn přístup k výpusti). Manipulace bude na bezpečnostním přelivu vyhrazením všech uzávěrů a jejich vytažením nad maximální hladinu. Po ukončení povodňového stavu a dosažení hladiny k úrovni normální hladiny, bude bezpečnostní přeliv stavidlovými uzávěry postupně zahrazen. Nejprve se zahradí krajní pole a střední pole až na závěr.

Z boku betonové výpusti, směrem příchodu od rekreačního areálu, bude umístěna vodočetná lať nebo jiná vodní značka. Lať bude mít na stupnici vyznačenu normální a maximální hladinu, jiný typ značky bude osazen v úrovni normální hladiny.

Malá vodní nádrž Hrůzák nad Milevskem je připravena na zachytávání části objemu povodňových vln. Povodí má velikost $16,33 \text{ km}^2$, je tvořeno převážně zemědělskou půdou a je zde nebezpečí zvýšených smyčů ornice.

Vypouštění vod

$$Q_{\min} = 0,016 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$$

$$Q_{\max} = 21,000 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$$

Kvalita vypouštěné vody : (bude případně doplněno po vydání rozhodnutí)

Akumulace a manipulace s vodou v nádrži

Prázdňení nádrže – před výlovem nádrže v dostatečném předstihu nebo nepravidelně při případných opravách

Plnění nádrže – zachycením vody z povodí Milevského potoka, současně bude nutno odpouštět sanační průtok v množství $16,0 \text{ l s}^{-1}$. Pro zajištění sanačního průtoku bude při dně výpustě mezera mezi dlužemi tl. 3 mm, která provede požadované množství minimálního průtoku. Tento minimální průtok lze také docílit i průtokem netěsnostmi mezi jednotlivými dřevěnými dlužemi.

Manipulace za povodní

Za povodní bude nutno na vodohospodářském díle rybníku Hrůzák manipulovat a současně vykonat vizuální kontrolu průsaků pod hrází. V požeráku bude výška dluží na kótě maximálně 487,12 m n.m.

Osoby pověřené manipulací na výpusti jsou určeny.

oddíl D

Bezpečnostní opatření a manipulace za krizových situací

Dle vyhláška MZe ČR č.471/2001 Sb. o odborném technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly je nutno sledovat technický stav vodního díla Hrůzák a vést o něm záznamy.

V prostoru nad výpustí je nutno vyrovnat korunu hráze nepropustným materiálem se zpevněním povrchu na kótu 487,80 m n.m. ze současných 487,52 m n.m.

Pod hrází nedaleko výpustě jsou 2 malé průsaky, které je nutno sledovat. Pro snadnější pozorování a přehlednost je potřeba odstranit křoviny na vzdušném svahu hráze vlevo od výpustě k bezpečnostnímu přelivu.

Vodohospodářské dílo rybník Hrůzák vybudované v letech 1940-42 po navržené úpravě nivelety hráze, při sledování průsaků a při dodržení předepsané manipulace na bezpečnostním přelivu je v dobrém a provozuschopném stavu.

Pro zlepšení manipulace se doporučuje vybavit táhlem i krajní pole přelivu vytahovat uzávěr jako celek.

Závěrečné ustanovení

Povinnost aktualizace tohoto manipulačního řádu se stanovuje v pětiletých cyklech, tzn., že příště bude provedeno upřesnění k 30.6.2007.

**TAB. 1. VÝPAR Z VOLNÉ HLADINY V ČSSR
(SUŠŠÍ A TEPLEJŠÍ OBLASTI)**

Průměrný měsíční výpar v mm za den

Měsíc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Celkem za rok
Velké nádrže, jezera, rybníky	1	1	2	2	2	3	4	3	2	2	1	1	730
Malé nádrže, vodojemy	1,3	1,3	2,6	2,6	2,6	3,9	5,2	3,9	2,6	2,6	1,3	1,3	950

Hodnoty výparu z volné hladiny se násobí součinitelem k :

měsíc	XI–II	III, IV, IX, X	V–VIII
k	0,6	0,7	0,8

Výpar

Výpar z volné hladiny v ČSSR [46]

$$V_h = (e_s - e_a) (0,0405B + 0,36415) \text{ (mm/d)} \quad (28)$$

kde V_h je průměrný denní výpar (mm) v určitém měsíci,

e_s – napětí nasycených vodních par při průměrné teplotě vody u hladiny,

e_a – průměrné napětí vodních par (kPa) v měsíci (podle údajů meteorologické stanice),

B – průměrná rychlost větru v měsíci podle Beaufortovy stupnice (m/s).

Roční výpar v ČSR podle rovnice (28) činí 550 mm (Šumava, Krkonoše) až 770 mm (jižní Morava).



ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV
pobočka ČHMÚ České Budějovice
A. Staška 32, 370 07

RYBÁŘSTVÍ TÁBOR, a.s.

16-05-2002

283

Č.j.

Rybářství Tábor, a.s.
Zavadilská 2485

390 02 Tábor

Váš dopis značky: 271 Naše značka: 339/2002 Vyřizuje: Ing. Lett Datum: 15.5.2002
Telefon: 038/6460383

Věc: **HYDROLOGICKÁ DATA**

Na Vaši žádost ze dne 10.5.2002 Vám zasíláme požadované
základní hydrologické údaje podle ČSN 751400 pro

vodní tok: Milevský potok
číslo hydrologického pořadí: 1-07-04-102
v profilu: ryb. Hružák - hráz

1. Plocha povodí (A) v km² 16.33

2. Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí (Pa) v mm 685

3. Dlouhodobý průměrný průtok (Qa) v m³.s⁻¹ (třída III.) 0.099

4. M-denní průtoky (Q_{Md}) v l.s⁻¹ (třída III.)

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Q _M	241	160	120	94	76	62	50	40	32	24	16	9	4

5. N-leté průtoky (Q_N) v m³.s⁻¹ (třída III.)

N	1	2	5	10	20	50	100
Q _N	3.4	5.1	7.9	10	13	17	21

Doplňující informace:

Údaje Pa, Qa, Q_{Ma} byly odvozeny za období 1931-1980.

Údaje N-letých průtoků jsou odvozeny z řad za maximální dostupné období pozorování a dle nových poznatků může dojít k jejich změnám.

Norma ČSN 75 1400 doporučuje ověřování platnosti dat po pěti letech.

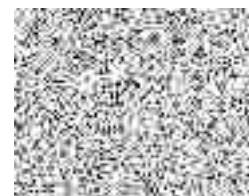
Způsob a rozsah případného antropogenního ovlivnění dat není znám.

Za tyto práce Vám účtujeme na základě zákona č. 526/1990 Sb. o cenách a v souladu s výměry MF ČR, kterými se vydává seznam zboží s regul. cenami dle přiložené faktury.

položka	množství	cena za jedn.	částka Kč
743011	1	4530,-	4530,-
celkem:			4530,-
slovy:			čtyřitisícepěstřicetkorun

Přílohy: faktura

Ing. Polcar
ředitel pobočky



HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

číslo hydrologického pořadí :

1 - 07 - 04 - 102

údaje ČHMÚ Č. Budějovice z 15.5.2002 :

$Q_{100} = 21,0 \quad \text{m}^3 \text{s}^{-1}$
 $F = 16,33 \quad \text{km}^2$

V rybníku se nepředpokládá akumulace dešťové srážky, s retenčním účinkem rybníku se neuvažuje, i když bude výrazný.

Hlavní posouzení je na neškodné převedení průtoku stoleté vody.

Návrhové parametry :

Průtočný rybník bez obvodové stoky, s hrazeným bezpečnostním přelivem

hráz čelní - délka	146 m
plocha rybníku katastrální	53 425 m ²
plocha rybníku vodní	43 000 m ²
objem zadržené vody při normální hladině	86 000 m ³
objem vody při retenci	106 000 m ³
největší hloubka vody u hráze	6,17 m
maximální výška hráze	6,85 m
nadvýšení hráze nad maximální hladinou	0,30 m
kóta normální hladiny	487,12 m n.m.
kóta maximální hladiny	487,50 m n.m.

Při výchozí hladině v rybníku na kótě 487,12 m + 0,38 m = 487,50 m by nebylo dostatečné nadvýšení, proto se navrhuje vyrovnaní koruny hráze na kótu 487,80 m. Zvýšení koruny hráze v prostoru výpustě bude o 0,00 až 0,28 m.

Kapacita výpusti :

betonový požerák s délkou přelivné hrany $b = 65 \text{ cm}$

přepad přes ostrou hranu $Q = m \cdot b \cdot 2g^{1/2} \cdot h^{3/2}$

h	(m)	Q	(m ³ s ⁻¹)
0,10		0,038	
0,20		0,108	
0,30		0,199	
0,40		0,306	

0,50	0,427
0,60	0,562
0,70	0,708
0,80	0,865
0,90	1,032
1,00	1,209
1,10	1,395
1,20	1,589
1,30	1,792
1,40	2,003
1,46	2,133
1,50	2,221

Rybník Hrůzák - průtok vody potrubím - trouba DN = 600 mm, I = 1,7 %

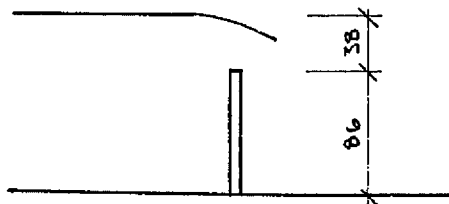
a) při kapacitním plnění $Q = 0,752 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$

b) při tlakovém proudění $Q = \mu \cdot S \cdot (2g \cdot z_T)^{1/2} = 2,126 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$

Kapacita výpustního potrubí bude plně využita při vyhrazení dluží na výšku 146 cm.

Bezpečnostní přeliv :

Přepad přes širokou korunu při plném vyhrazení hradicích prvků



šířka přelivné hrany $b = 4 \cdot 0,87 + 4 \cdot 0,95 = 9,18 \text{ m}$

přelivný paprsek $h = 0,86 - 0,38 = 1,24 \text{ m}$

vliv boční kontrakce $b_o = b - 0,1 \cdot \xi \cdot a \cdot h_o$

$b_o = 9,18 - 0,1 \cdot 0,7 \cdot 2 \cdot 1,24$

$Q = m \cdot b_o \cdot \sqrt{2g} \cdot h^{3/2}$

$Q = 0,4 \cdot 9,18 \cdot 4,43 \cdot 1,24^{3/2}$

$Q = 22,02 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$

Průtok Q100 dle ČHMÚ $= 21,0 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$

Bezpečnostní přeliv převede celé návrhové množství.

Manipulace na vodním díle :

Manipulovat na vodním díle bude :

Jméno : ... František Vondrka.....
Adresa : ... 398 51 Sepekov 297.....
Telefonní spojení : ... 0368 521254, 0602 461425, domů 0368 581531.....

Výpust bude uzamčena a dřevěné dluže budou ve výpusti zabezpečeny tak, aby s nimi nepovolné osoby nemohly manipulovat. Napouštění bude prováděno zachycením vody z vlastního povodí a vypouštění dle potřeby každý rok nebo po dvou letech.

Výška vrchní dluže bude ve výši normální hladiny, aby běžné malé průtoky procházely výpustí. Přední řada dluží bude vystavena až pod zamčený poklop. Kapacita odpadní trouby odpovídá průtoku vody výpustí při vyhrazení dluží na výšku 124 cm.

Při větších průtocích v povodí rybníka nebude nutno na výpusti manipulovat. Budou-li dluže v úrovni normální hladiny, výpust převede množství $Q = 0,30 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$, což je na straně bezpečnosti.

Nutno bude manipulovat na hrazeném bezpečnostním přelivu a to tak, že musí dojít k plnému vyhrazení všech dřevěných hradicích prvků, aby bylo provedeno množství $Q = 21,00 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$. Bezpečnostní přeliv je posouzen na množství $22,00 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$, které bezpečně převede.

Malá vodní nádrž bude mít kladný vodohospodářský vliv v povodí Milevského potoka, i když vzhledem k svojí velikosti omezený.

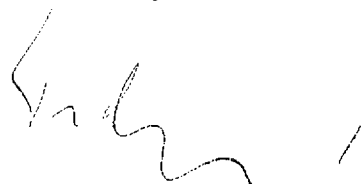
S transformováním průtoků nádrží o ploše vodní hladiny 5,3425 ha se dá uvažovat. Stávající bezpečnostní přeliv je dostatečně kapacitní, a proto transformace povodňové vlny není provedena. Transformace stoleté povodňové vlny bude výrazná a tím, že s ní není uvažováno bude výpočet na straně bezpečnosti vodního díla.

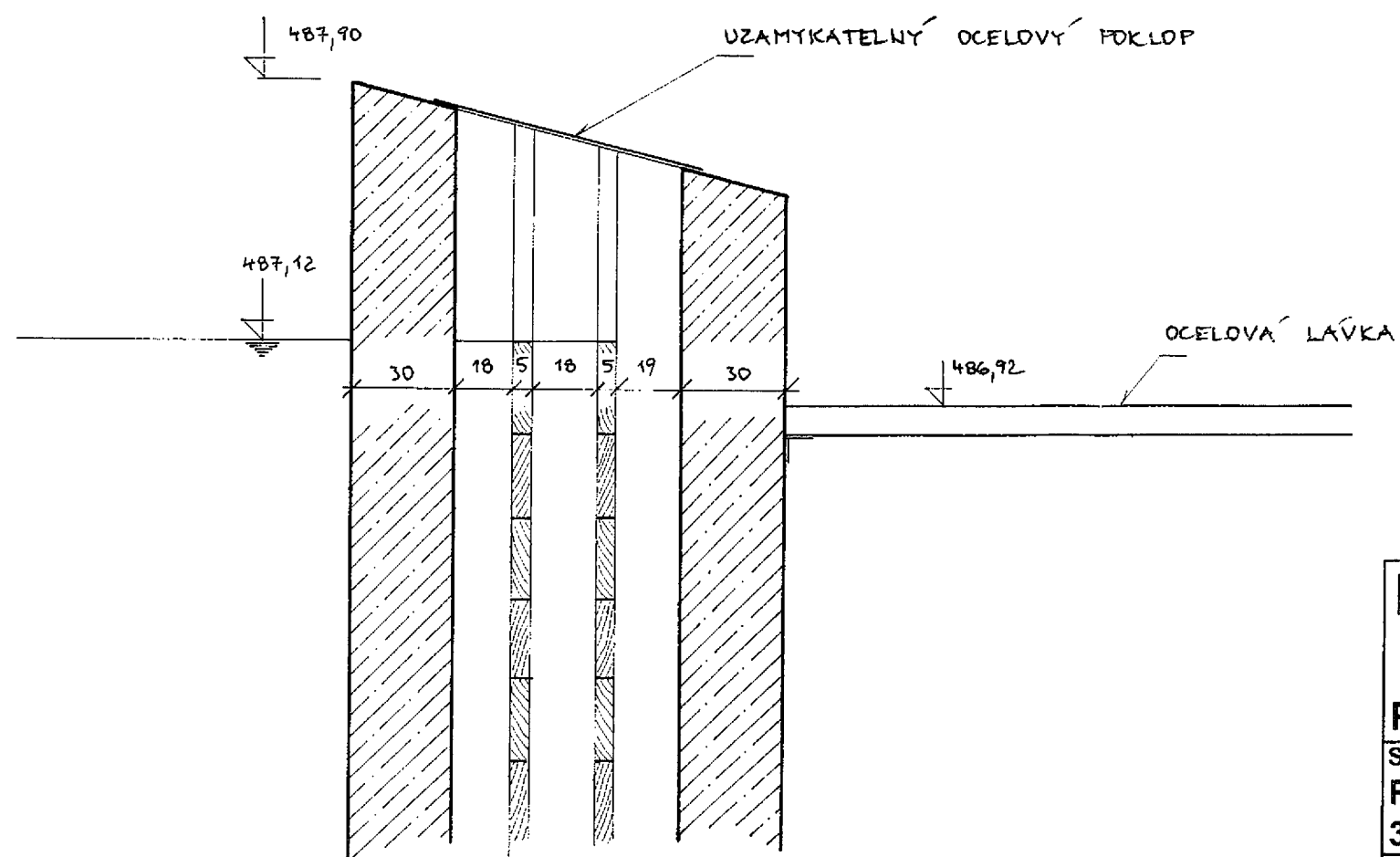
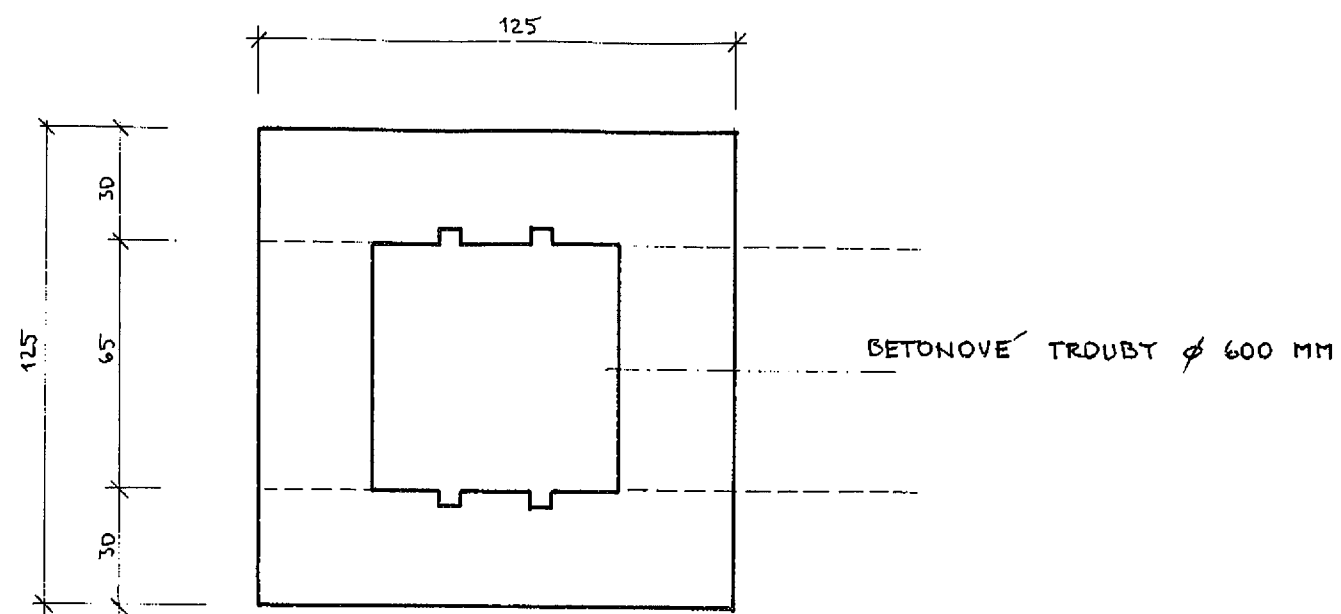
Zařazení nádrže dle stupně rybářského hospodaření podle směrnice býv. MLVH ČSR č.j. 34.123/TPO- 081 z 8.4.1984 : **polointenzivní - II/1. kategorie**

Kategorie nádrže dle vyhl. MZe ČR č. 471/2001 Sb. : **IV.**

Dle metodiky býv. MLVH ČSR č.j. 27243/TPO z 8.7.1985 je nádrž dle vodohospodářského významu zařazena do : **3. skupiny**

Ing. Vilém Šedivý





ING. VILÉM ŠEDIVÝ

PROJEKTOVÁ ČINNOST

STAVEBNÍK :

**RYBÁŘSTVÍ TÁBOR, A.S., ZAVADILSKÁ 2485
390 02 TÁBOR**

AKCE - OBJEKT :

**MANIPULAČNÍ ŘÁD
RYBNÍKU HRŮZÁK**

PŘÍLOHA :

DETAIL VÝPUSTĚ

IČO 11339659

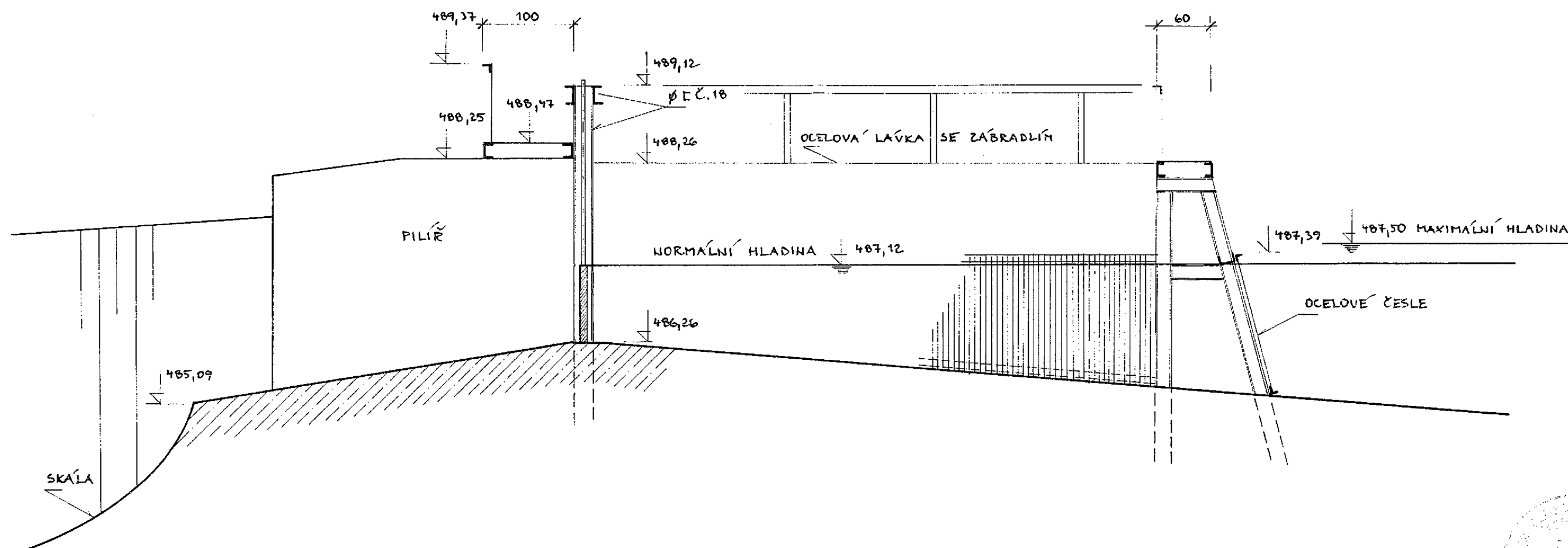
ČÍSLO VÝKRESU :

C 5

PARE Č. :

MĚRITKO :

1:20



ING. VILÉM ŠEDIVÝ

PROJEKTOVÁ ČINNOST

STAVEBNÍK :
RYBÁŘSTVÍ TÁBOR, A.S., ZAVADILSKÁ 2485
390 02 TÁBOR

AKCE - OBJEKT :

MANIPULAČNÍ ŘÁD
RYBNÍKU HRŮZÁK

PŘÍLOHA :
ŘEZ BEZPEČNOSTNÍM PŘELIVEM

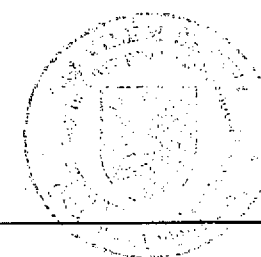
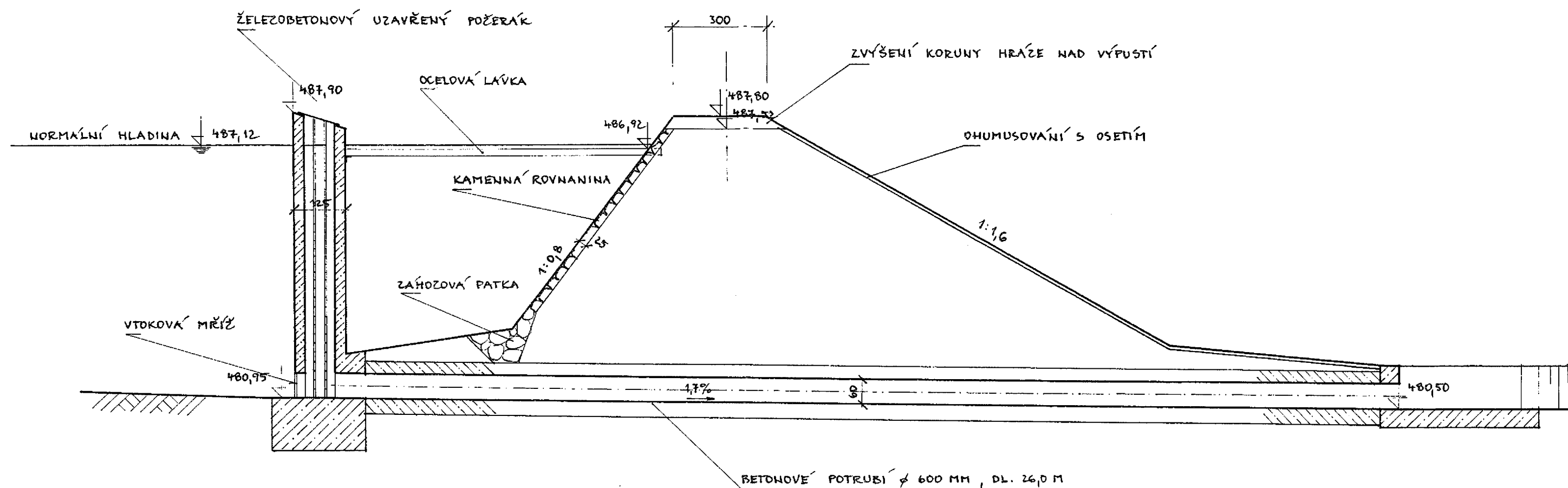
IČO 11339659

ČÍSLO VÝKRESU :

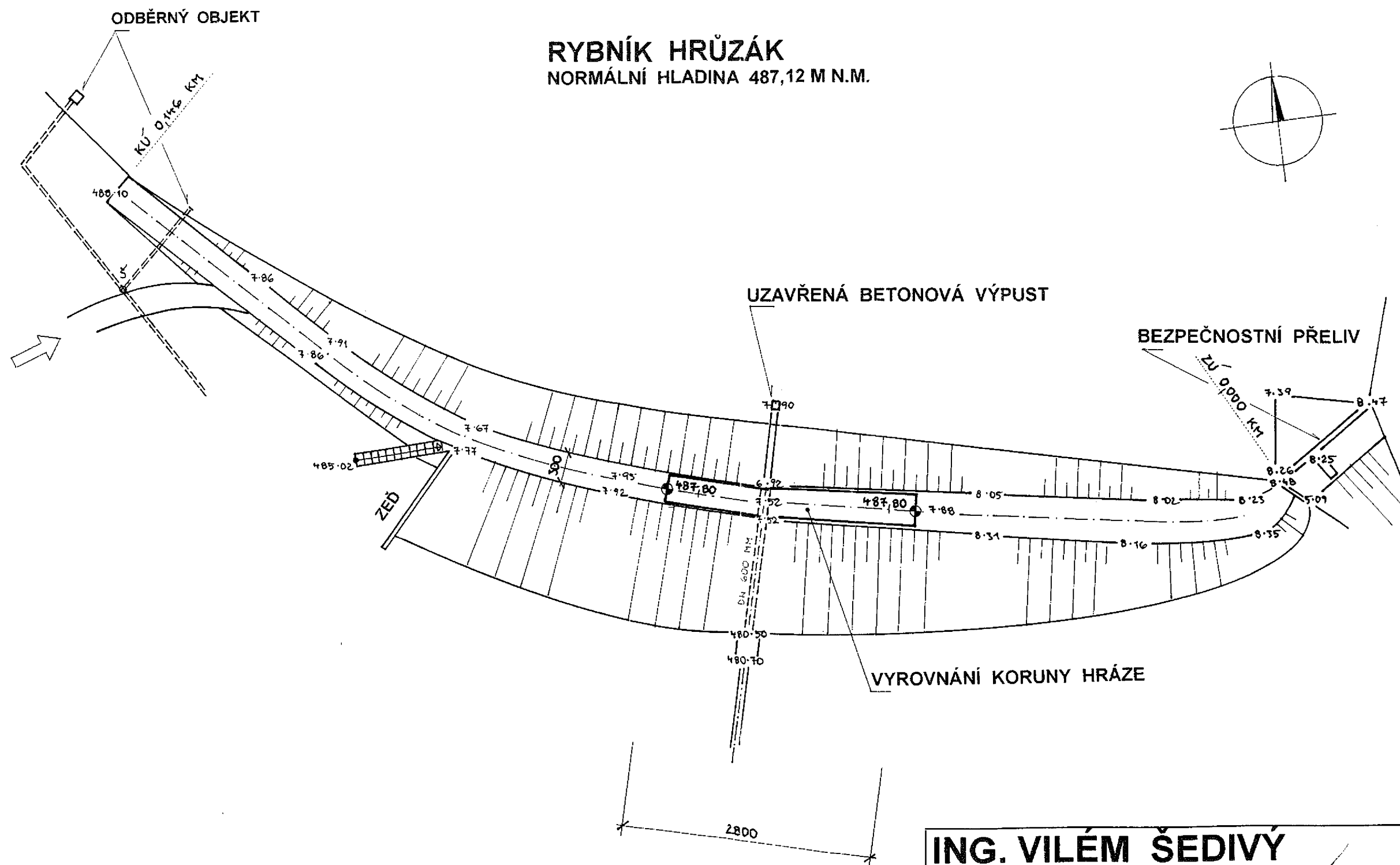
C 3

PARE Č. :

MĚŘITKO :
1:50



ING. VILÉM ŠEDIVÝ	
PROJEKTOVÁ ČINNOST	
STAVEBNÍK :	ČÍSLO VÝKRESU :
RYBÁŘSTVÍ TÁBOR, A.S., ZAVADILSKÁ 2485	C 2
390 02 TÁBOR	
AKCE - OBJEKT :	PARE Č. :
MANIPULAČNÍ ŘÁD	MÉRITKO :
RYBNÍKU HRŮZÁK	
PŘÍLOHA :	1: 100
ŘEZ VÝPUSTÍ	



ING. VILÉM ŠEDIVÝ

PROJEKTOVÁ ČINNOST

STAVEBNÍK :

RYBÁŘSTVÍ TÁBOR, A.S., ZAVADILSKÁ 2485
390 02 TÁBOR

AKCE - OBJEKT :

**MANIPULAČNÍ ŘÁD
RYBNÍKU HRŮZÁK**

PŘÍLOHA :

SITUACE

ČÍSLO VÝKRESU : IČO 11339659

C 1

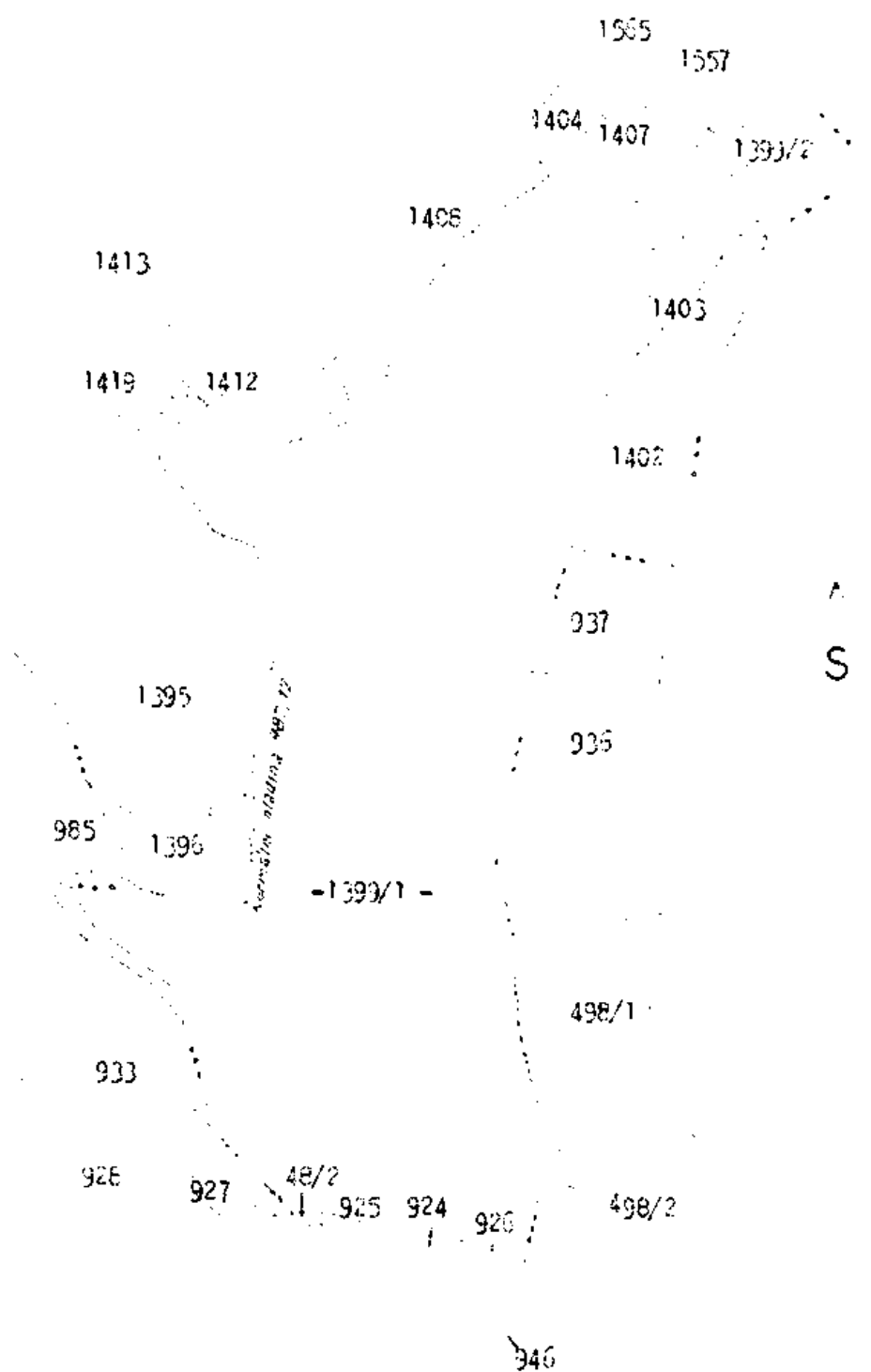
PARE Č. :

MĚŘÍTKO :

1:500

RYBNÍK HRŮZÁK

SITUACE A VÝŠKOPISNÝ PLÁN



SITUACE

1 : 2 880

B 2



PŘEHLEDNÁ SITUACE 1 : 50 000 B 1

MANIPULAČNÍ ŘÁD

PRO RYBNÍK MARVÁN (MILEVSKÝ POTOK)

Číslo hydrologického pořadí : 1-07-04-102
P.č. : 214/1 (vodní plocha, 23335 m²)
2054/1 (vodní plocha, 78 m²)
Katastrální území : Branišovice u Ratiboře
Obec : Chyšky
Kraj : Jihočeský
Vypracoval : Ing. Václav Kocourek
Plav 95,
370 07 České Budějovice



Schválil : Měti Holubsko

Dne 23. 7. 2012 čj. MM 18452/2012 s platností do max. 20 let

Termíny prověrek 1x 5 let

Prověrka provedena dne.....čj.....

dne.....čj.....




Vlastník : Český rybářský svaz, MO Milevsko
U Stříbrného 1373,
399 01 Milevsko

Provozovatel : Český rybářský svaz, MO Milevsko
U Stříbrného 1373,
399 01 Milevsko

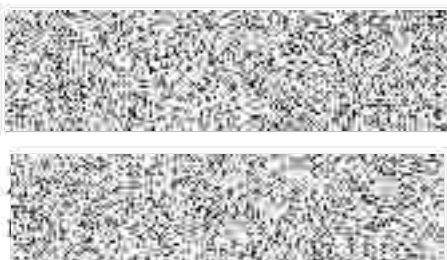
Obsluha odpovědná za manipulaci : Jaroslav Panoch
mobilní tel. 606 952 534

Vodoprávní úřad : MěÚ Milevsko
Odbor životního prostředí
nám. E.Beneše 420,
pracoviště Sažinova 843,
399 01 Milevsko
tel. 382 504 223

Správce vodního toku : Povodí Vltavy , s.p.
Závod Horní Vltava
Litvínovická silnice 5,
370 01 České Budějovice

Kontaktní osoba : 

Klíče od vypusti jsou uloženy u :



Rozhodnutí o povolení vodohospodářského díla :

Vznik vodního díla není dokumentován.

Poslední úpravy byly provedeny v roce 2012 na základě rozhodnutí MěÚ
Milevsko, odbor životního prostředí č.j. 111/2588/2010 ze
dne 11. 10. 2010 (odbahnění a výstavba přelivu)

Povolení k nakládání s vodami vydal MěÚ Milevsko, odbor životního
prostředí č.j. 111/2588/2010 ze dne 11. 10. 2010

Povodňová komise obce Chyšky : Je ustanovena, obec však nemá pro tuto lokalitu povodňový plán.

Starosta obce : Ing. Miroslav Maksa, tel.724 180 173

Povodňová komise obce s rozšířenou působností : Je ustanovena MÚ Milevsko ve složení :

Jméno	Organizace	Telefon	Služební
Bc. Zdeněk Herout	starosta	382 504 102	602 968 792
npor. Lukáš Kamenský DiS	HZS PS Milevsko	950 246 162	721 291 800
Ing. Tomáš Korejs	MěÚ Milevsko	382 504 202	602 413 827
Ing. Bohumil Lavička	MěÚ Milevsko	382 504 201	602 413 825
Ing. Věnek Hönig	tajemník bezp. rady	382 504 122	724 151 734
Michal Polanecký	MěÚ Milevsko	382 504 119	602 112 136
npor. Bc. Jiří Jordán	OO Milevsko, OR Policie ČR Písek	382 521 138	724 787 185
	Kraj. vojenské ředitelství ČB	382 701 111	
Radim Lhotecký	Pov.Vltavy - závod Lužnice	381 581 126	602 563 391
Bc. Petr Soulek	MěÚ Milevsko	382 504 208	606 841 223
Tomáš Morávek	Pov. Vltavy - PD Zvíkov	382 285 695	724 289 431
Václav Pouch	1. JVS Č. Budějovice	382 521 921	602 184 261
Martin Kysela	ZVHS Tábor	381 252 373	606 427 868
Ing. Andrea Rucká	MěÚ Milevsko	382 504 203	
JUDr. Jana Čunátová	MěÚ Milevsko	382 504 101	724 180 828
Ing. František Kabele	MěÚ Milevsko	382 504 210	602 440 218
Ing. Petr Švára	MěÚ Milevsko	382 504 223	602 848 072
MUDr. Libuše Röhrichová	KHS - úp. Písek	387 712 600	736 514 366
JUDr. Ota Kmoch	Poliklinika Milevsko	382 503 222	602 118 670
Milena Volfová	ZZS - ČČK Milevsko	382 522 274	605 212 603

Kategorie vodního díla : IV

Výškový systém : Balt pv

Další důležitá spojení :

- ČIŽP České Budějovice Dr.Stejskala 6, 370 21 České Budějovice 386 352 506
- KHS České Budějovice, Na sadech 25, 370 71 České Budějovice 387 712 111
- Obvodní oddělení Policie ČR Milevsko, nám. E.Beneše 7, 399 01 Milevsko 974 235 730
- ČRS Krajský výbor Zahrádky 237, Boršov nad Vltavou 387 250 454

A. Účel a popis vodohospodářského díla

A1 Účel :

- Chov ryb
- Krajínotvorný

Způsob hospodaření : jednohorkový, nebo dvouhorkový. Termín vypouštění/výlovu na jaře, nebo na podzim dle potřeb provozovatele a jeho technologie.

Intenzita hospodaření : polointenzivní

Možnost krmení/hnojení : možné po splnění odst.7 §39 zákona č.254/2001 - udělení výjimky z odst.1 §39 zákona č.254/2001 vodoprávním úřadem

A2 Parametry nádrže a hráze:

Úroveň normální hladiny : 534,94 m n.m.

Vodní plocha při normální hladině : 19 845 m² 19 746 m²

Stálý objem vody při normální hladině : 31 105 m³

Úroveň maximální hladiny : 536,29 m n.m.

Vodní plocha při maximální hladině : 24 106 m²

Objem vody při maximální hladině : 60 705 m³

Délka hráze : 157,0 m

Maximální výška hráze : 5,20 m

Typ nádrže : průtočná



A3 Technický popis objektů nádrže :

Hráz

Hráz je sypaná, zemní, homogenní. Sklon návodního líce je 1:1,9, vzdušní líc je ve sklonu 1:2,25 V koruně je hráz široká min 3,0 m a je skloněna min 2% k návodní straně. Kóta koruny hráze je v úrovni min. 536,54 m n.m.

Opevnění návodního líce je z kamenného záhozu 0,3 m. Nad kótou 535,35 m n.m. je návodní líc ohumusován a oset travou. Ohumusován a oset je i urovnaný povrch koruny hráze a vzdušní líc.

Výpust

Výpust tvoří uzavřený železobetonový požerák výšky 4,80 m. Požerák je dvoudrážkový s uzamykatelným poklopem, vnější rozměr 1,3/0,85 m. Osazen je u paty návodního líce. K vrchní části vede ocel.lávka se zábradlím . Délka lávky 7,2 m.

Výpustní potrubí je betonové DN 500. Délka je 24,5 m. Vyústěno je v opevněné jámě pod hrází. Kóta vtoku do potrubí 531,50 m n.m.

Normální hladina 534,94 m n.m. je 1,34 m od vrchu požeráku.

Bezpečnostní přeliv

Bezpečnostní přeliv je **nehrazený**. Umístěn je při levobřežním zavázání hráze. Železobet. stěna má přelivnou hranu v úrovni 535,29 m n.m. Délka přelivné hrany je 14,12 m. Návodní strana stěny je ve sklonu 4:1, dno spadiště skalní podklad. Česle na přelivu jsou ocelové, výška 0,35 m.

Za přelivem pokračuje koryto členitým kamenným korytem (vystupující skalní podklad).

V opěrné zdi přelivu na konci hráze osazen výškový bod 536,52 mn n.m.

A4 Minimální průtok pod nádrží :

Při napouštění nádrže bude zachován průtok pod rybníkem min. Q_{355} (cca 1,2 l/s).

S nalepšováním minimálního průtoku pod nádrží v málovodném období manipulací na výpusti se nepočítá. Možné je dočasné zvýšení průtoku pod nádrží např.v případě havárie níže na toku za účelem naředěním snížit koncentraci znečištění.

A5 Snížení povodňových průtoků :

Nádrž není navržena jako protipovodňová. Transformace povodňové vlny nebyla posouzena, pro povodně s četností nad 10 let se neprojeví snížením kulminačního průtoku (k zaplnění

retenčního prostoru dojde před dosažením kulminačního průtoku). Objekty nádrže neumožňují ovlivnit povodňový průtok, s vyprazdňováním zdrže a zvyšováním retenčního prostoru před povodní se nepočítá.

A6 Doba prázdnění zdrže :

Při předpokladu snižování úrovně dluží max na 0,20 m přepadu (postupným odstraňováním dlužek 0,10 m vysokých) je vypočtená doba prázdnění zdrže při nulovém přítoku cca 68 hodin . Maximální odtok 130 l/s.

Reálné doby prázdnění :

Datum	doba prázdnění	poznámka
.....
.....
.....
.....
.....

B. Podklady pro vypracování manipulačního řádu

B1 Mapové a projektové podklady :

- mapové podklady 1:10000 (Základní mapa ČR 22-24-01)
- vodohospodářská mapa 1:50000 (22-24)
- projektová dokumentace „Rybník Marván-odbahnění a výstavba přelivu“ (V.Kocourek, 1/2010)
- TNV 75 2910 Manipulační řády vodohospodářských děl na vodních tocích
- ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže

B2 Hydrologické podklady :

Vodní tok :	Milevský potok
Hydrologické číslo povodí :	1-07-04-102
Profil :	hráz r.Marván
Plocha povodí :	9,72 km ²

N-leté průtoky (Q_N) v m³.s⁻¹

N	1	2	5	10	20	50	100
Q_N	2,5	3,7	5,8	8,0	10,0	15,0	18,0

C. Manipulace s vodou v nádrži

Manipulace je možná pouze výpustí. Dluže v požeráku budou vystaveny tak, aby udržovaly normální hladinu **534,94 m n.m.** při běžných průtocích. Při déletrvajícím přítoku do zdrže nad **320 l/s** voda vystoupá až na kótu přelivné hrany a začne odtékat přes bezpečnostní přeliv. Za běžných průtoků **nebude** přelévána hrana bezpečnostního přelivu.. Na výpusti bude používán spodní odběr (1. řada dluží má u dna česlovou stěnu a je vystavena nad normální hladinu, normální hladinu určuje 2.řada dluží).

Zdrž lze vypouštět v těchto případech :

- Při výlovu rybí obsádky
- Při revizích a opravách vodního díla
- Při odstraňování nánosů ze dna zdrže
- Při náhlém havarijním stavu , který by ohrožoval bezpečnost díla

Přípustné největší množství vypouštěné vody přes výpust do dosažení přelivné hrany bezpečnostního přelivu :

320 l/s odpovídá přepadové výšce na požeráku 0,4 m

Manipulace při převádění povodně :


Nebude prováděna.

Manipulace při znečištění hladiny ropnými produkty :

Snížení úrovně hladiny na kótu 534,55 m n.m., na této kótě bude hladina udržována po celou dobu likvidace znečištění.

Závislost manipulací na ostatních vodohospodářských dílech :

V současnosti nejsou na Milevském potoce nad rybníkem Marván významnější vodohospodářská díla, s kterými by bylo potřeba koordinovat manipulaci na nádrži. Cca 2,5 km níže po toku leží na Milevském potoce průtočná nádrž – rybník Hrůzák. Jeho provozovatel bude informován o manipulaci na rybníce Marván, pokud v důsledku manipulace dojde ke zvýšení průtoku od výpusti nad 130 l/s.

Provozovatel a nájemce r.Hrůzák : Rybářství Třeboň a.s.
manipulace a klíče: 

Osoba oprávněná manipulovat na nádrži :



D. Bezpečnostní opatření

- Bezpečnostní přeliv a odtok pod ním bude udržován volný a čistý. Odstraňovány budou veškeré naplaveniny.
- Požerák bude udržován bezpečně průchodný.
- V zimním období bude častěji kontrolována provozuschopnost požeráku a přelivu.

Mimořádná událost na vodním díle, nepředvídané manipulačním řádem :

1. povodeň s četností výskytu nižší než Q_{100}
2. deformace hlavních konstrukcí vodního díla
3. ohrožení života
4. havarijní zhoršení kvality vody

Za mimořádných událostí, nepředvídaných manipulačním řádem o manipulaci rozhoduje :

- nehrozí-li nebezpečí z prodlení , rozhoduje vlastník, po dohodě s provozovatelem a příslušným vodohospodářským orgánem

nebo provozovatel po dohodě s vlastníkem a příslušným vodohospodářským orgánem

- hrozí-li nebezpečí z prodlení , rozhoduje obsluha vodního díla tak, aby podle svých znalostí omezila hrozící nebezpečí a škody na co nejmenší míru. O provedené manipulaci a opatřeních bezprostředně informuje vodohospodářský orgán a správce toku.

E. Pozorování a měření

E1 Vodohospodářská měření a pozorování

S pravidelným měřením průtoků a vodních stavů se nepočítá. Průběžně bude kontrolován vodní stav v souvislosti s udržováním průchodnosti výpusti a přelivu.

E2 Technickobezpečnostní měření a pozorování

1. Obecně se technickobezpečnostní dohled na vodním díle řídí vyhláškou MLVH č.471/2001 Sb. Vodní dílo je ve smyslu této vyhlášky zařazeno do IV.kategorie. Měření na této kategorii nejsou předepsána, dohled je řešen obchůzkami, při kterých se hodnotí jevy a skutečnosti především s ohledem na předchozí stav.
2. Kontrolní obchůzky a sledování objektů bude provádět obsluha nádrže.

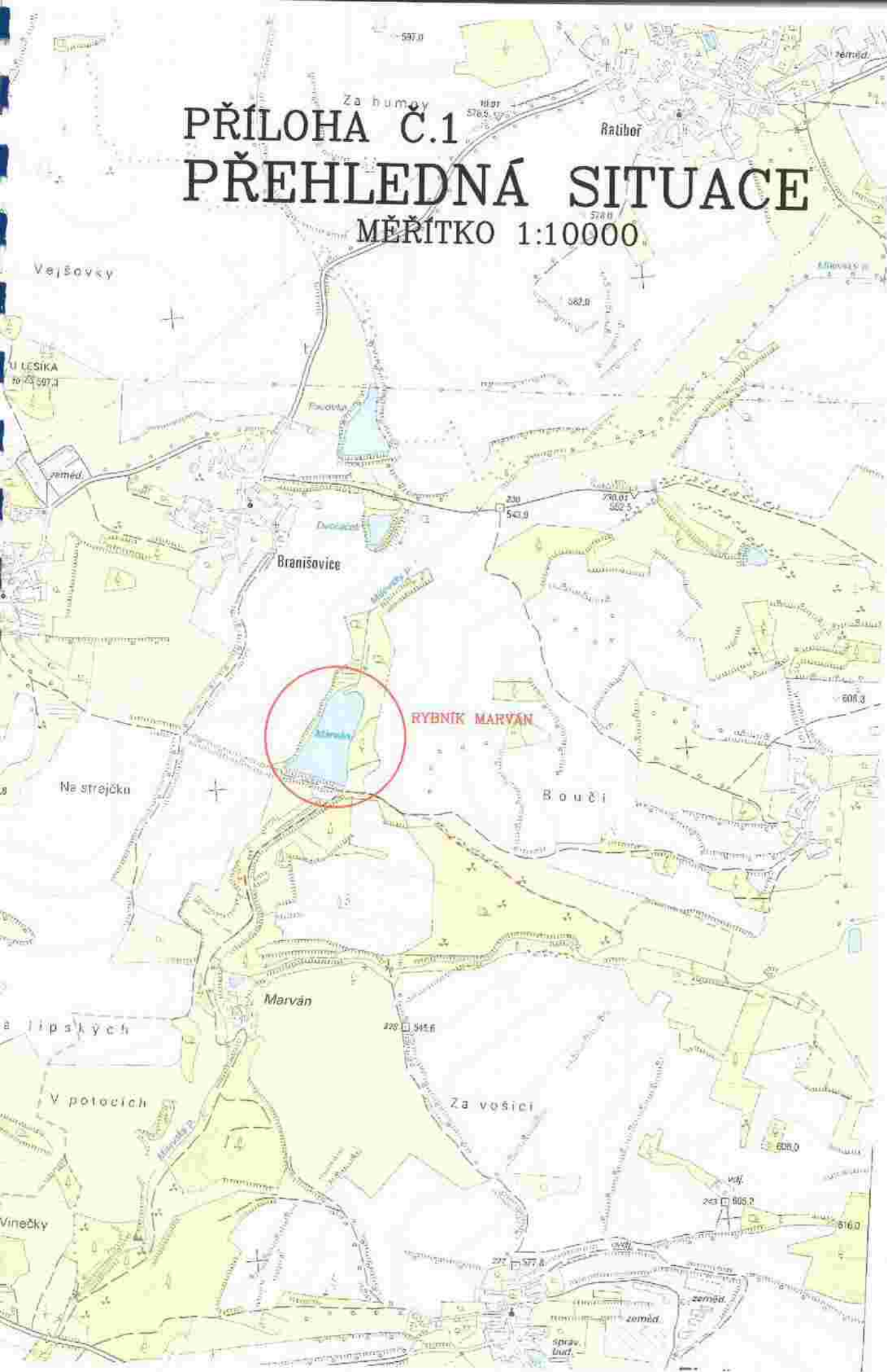
3. Četnost obchůzek je minimálně 1 x za 3 měsíce, vždy po vypuštění, napuštění, převedení povodně a mimořádné události.
 4. Kontroly budou zaměřeny především na
 - stav výpusti (volný vtok, svislost konstrukce)
 - stav hráze (poruchy opevnění, průsaky, propady a prosedání povrchu hráze)
 - stav přelivu (průchodnost, poruchy konstrukce)
 - stav potoka pod výpustí (eroze)
 5. Za významné budou považovány zejména tyto poruchy :
 - rozsáhlejší poruchy opevnění a eroze
 - výrony vody na vzdušném líci a při patě hráze
 - snížení kapacity přelivu (naplavení materiálu na přelivnou hranu, zanesení skluzu)
- Veškeré abnormality budou vyhodnoceny, významné budou okamžitě řešeny za pomoci kvalifikované osoby.

F. Závěrečná ustanovení

1. Za dodržování ustanovení tohoto manipulačního řádu odpovídá vlastník a provozovatel díla :
Český rybářský svaz, MO Milevsko
U Stříbrného 1373,
399 01 Milevsko
2. Kontrolu dodržování MŘ provádí příslušný vodohospodářský orgán MěÚ Milevsko, odbor životního prostředí. Ten má právo na základě získaných zkušeností projednat změnu tohoto MŘ a provést ji.
3. Manipuluje-li se na vodním díle v souladu s tímto MŘ a dojde k situacím , za kterých nelze splnit požadavky na dílo kladené, nevzniká nikomu nárok na náhradu škod od vlastníka vodního díla.
4. Vlastník vodního díla je povinen dle svých možností ověřovat vhodnost manipulace dle MŘ, na základě zkušeností z provozu, změn v okolí díla apod. včas předložit vodohospodářskému orgánu návrh změny MŘ, popřípadě nového MŘ v případě, že se změní nároky na vodní dílo do té míry, že jím daný MŘ nevyhovuje.
5. Platnost MŘ se stanovuje na **dobu neurčitou**, revize tohoto MŘ bude provedena nejméně 1x za 5 let.

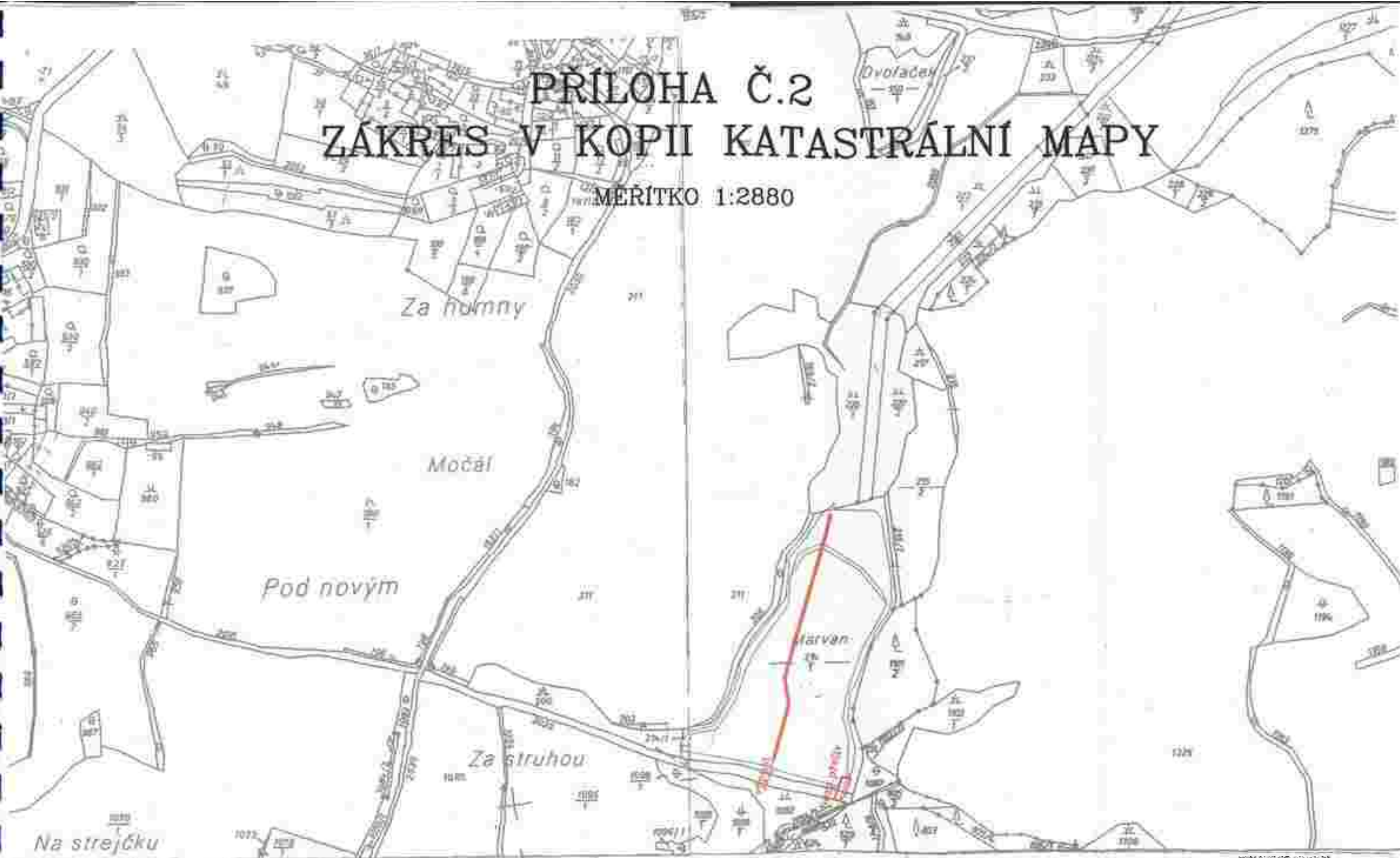
PŘÍLOHA Č.1 PŘEHLEDNÁ SITUACE

MĚŘITKO 1:10000



PŘÍLOHA Č.2 ZÁKRES V KOPII KATASTRÁLNÍ MAPY

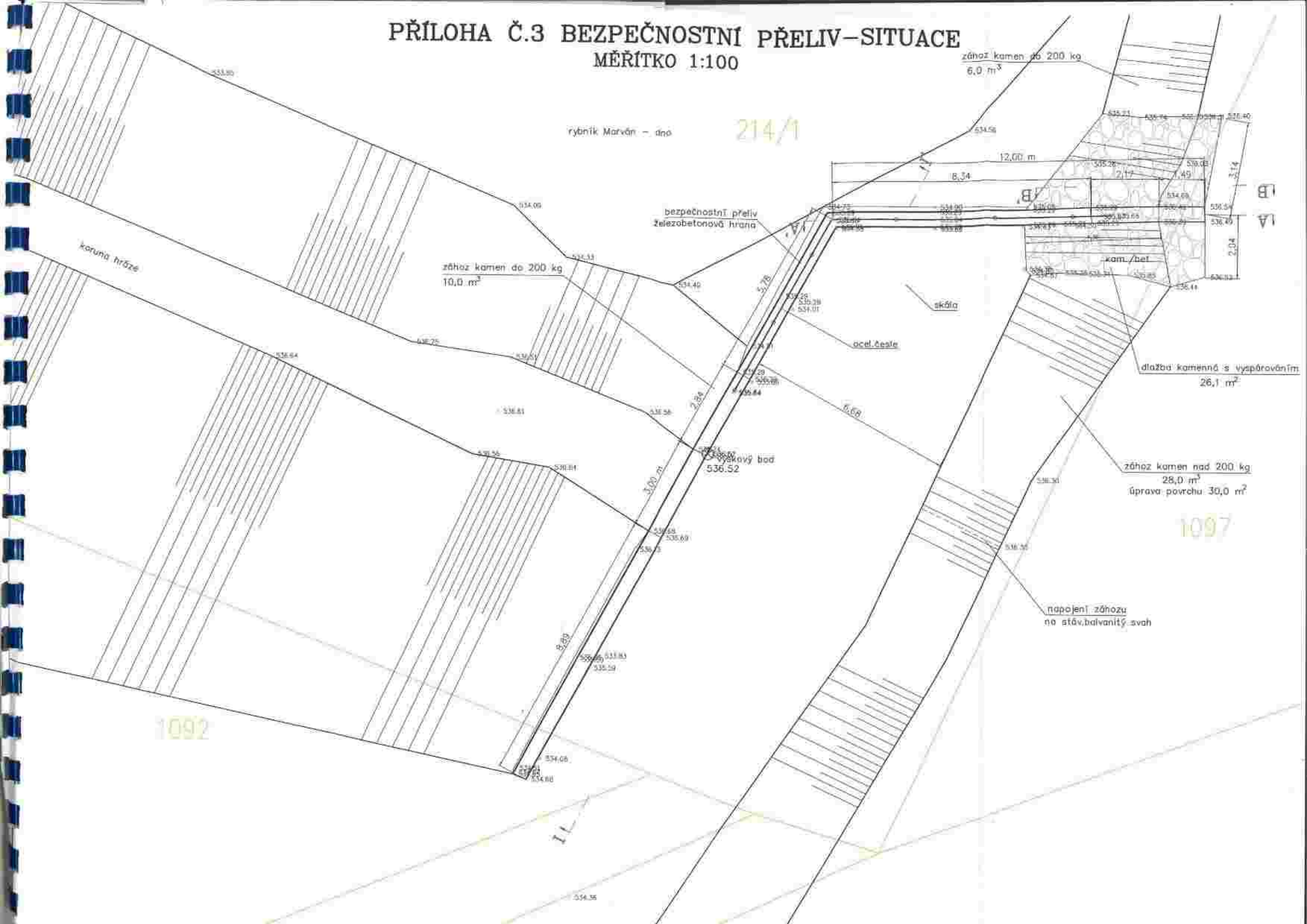
MĚRITKO 1:2880



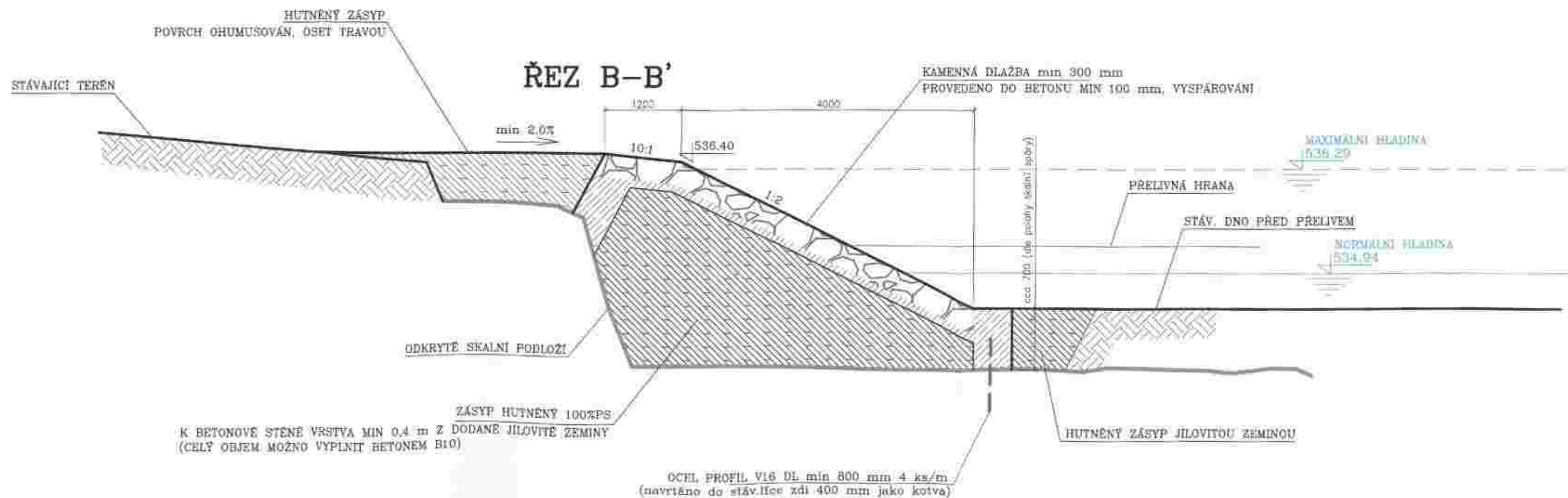
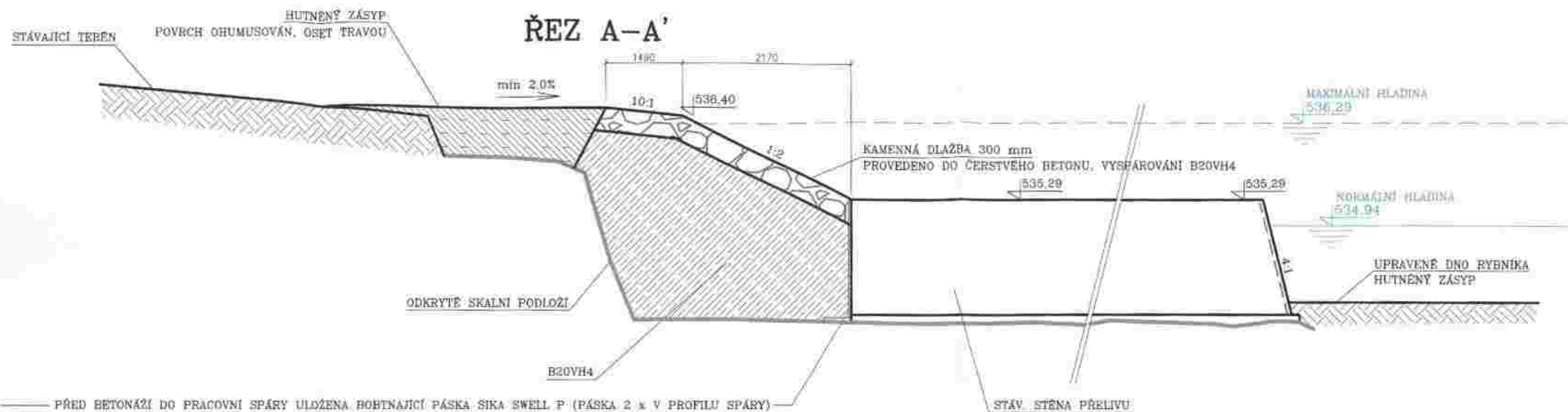
Katastrální úřad pro Jihočeský kraj Katastrální pracoviště Písek	Obec Písek	Obec Písek
Kat. území BRANISOVICE N. P.	Mapový list 11	Mapový list 2880
KOPIE KATASTRÁLNÍ MAPY		
Datum 1. 10. 2010		

PŘÍLOHA Č.3 BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV-SITUACE

MĚŘÍTKO 1:100



PŘÍLOHA Č.4 BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV-ŘEZY MĚŘÍTKO 1:50



HUTNĚNÝ ZÁSYP
POVRCH OHUMUSOVÁN, OSET TRAVOU

ŘEZ B-B'

KAMENNÁ DLAŽBA min 300 mm
PROVEDENO DO BETONU MIN 100 mm, VYSPÁROVÁNÍ

STÁVAJÍCÍ TERÉN

min 2,0%

1200

4000

10:1

536,40

1:2

cca 700 (dle podoby skální spáry)

PŘELIVNÁ HRANA

STĚV. DNO PŘED PŘELIVEM

MAXIMÁLNÍ HLADINA
536,29

NORMÁLNÍ HLADINA
534,94

ODKRYTÉ SKALNÍ PODLOŽÍ

ZÁSYP HUTNĚNÝ 100%PS

K BETONOVÉ STĚNĚ VRSTVA MIN 0,4 m Z DODANÉ JILOVITÉ ZEMINY
(CELÝ OBJEM MOŽNO VYPLNIT BETONEM B10)

HUTNĚNÝ ZÁSYP JILOVITOU ZEMINOU

OCEL PROFIL V16 DL min 800 mm 4 ks/m
(navrtáno do stěvlice zdi 400 mm jako kotva)

3000

2840

5000

5000

536,69

536,74

535,29

STĚNA SPADISTĚ
ŽELEZOBETON B20VH4, LICOVÁ PLOCHA JAKU POHLEDOVÝ BETON

MAXIMÁLNÍ HLADINA
536,29

NORMÁLNÍ HLADINA
534,94

UPRAVENÉ DNO RYBNÍKA
HUTNĚNÝ ZÁSYP

534,35

535,29

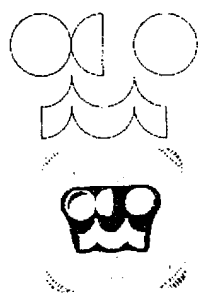
2,0%

534,20

SKALNÍ PODKLAD

PRACOVNÍ SPÁRA

TĚSNĚNÁ PÁSKOU SIKA HYDROTITE



ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV
pobočka ČHMÚ České Budějovice
A. Staška 32, 370 07

ING. VÁCLAV KOCOUREK
Plav 95

370 07 České Budějovice

Váš dopis značky: Ing. V. Kocourek Naše značka: 015/10 Vyřizuje: Ing. L. Lettová Datum: 18.1.2010
Telefon: 386 102 243

Věc: **HYDROLOGICKÁ DATA**

Na Vaši žádost ze dne 11.1.2010 Vám zasíláme požadované
základní hydrologické údaje podle ČSN 751400 pro

vodní tok: Milevský potok
číslo hydrologického pořadí: 1-07-04-102
v profilu: hráz rybníka Marván (ř.km 15,2)

1. Plocha povodí (A) v km² 9.72

2. Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí (Pa) v mm

3. Dlouhodobý průměrný průtok (Qa) v m³.s⁻¹ (třída -)

4. M-denní průtoky (Q_{Md}) v m³.s⁻¹ (třída -)

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Q _M													

5. N-leté průtoky (Q_N) v m³.s⁻¹ (třída III.)

N	1	2	5	10	20	50	100
Q _N	2.5	3.7	5.8	8	10	15	18

Doplňující informace:

Údaje N-letých průtoků jsou odvozeny z řad za maximální dostupné období pozorování a dle nových poznatků může dojít k jejich změnám.

Norma ČSN 75 1400 doporučuje ověřování platnosti dat po pěti letech.

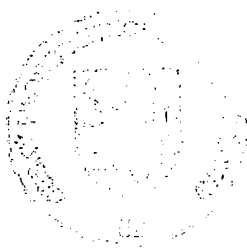
Způsob a rozsah případného antropogenního ovlivnění dat není znám.

Za tyto práce Vám účtujeme na základě zákona č. 526/1990 Sb. o cenách a v souladu s výměry MF ČR, kterými se vydává seznam zboží s regul. cenami dle přiložené faktury.

položka	množství	cena za jedn.	částka Kč
743011	1	2860,-	2860,-
celkem:			2860,-
slovy:			dvatisíceosmsetšedesátkorun

Přílohy: faktura

Ing. P. Polcar
ředitel pobočky





ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV
pobočka ČHMÚ České Budějovice
A. Staška 32, 370 07

Český rybářský svaz, místní organizace Milevsko
U Stříbrného 1373

399 01 Milevsko

Váš dopis značky: Z.Herout Naše značka: 592/10 Vyřizuje: Ing.Mátlová Datum: 20.12.2010
Telefon: 386 102 243

Věc: **HYDROLOGICKÁ DATA**

Na Vaši žádost ze dne 15.12.2010 Vám zasíláme požadované
základní hydrologické údaje podle ČSN 751400 pro

vodní tok: Milevský potok
číslo hydrologického pořadí: 1-07-04-102
v profilu: hráz rybníka Marván

1. Plocha povodí (A) v km² 9.72

2. Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí (Pa) v mm 697

3. Dlouhodobý průměrný průtok (Qa) v m³.s⁻¹ (třída III.) 0.063

4. M-denní průtoky (Q_{Md}) v l.s⁻¹ (třída III.)

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Q _M	151	101	76	60	48	40	32	26	21	16	11	6	3

5. N-leté průtoky (Q_N) v m³.s⁻¹ (třída -)

N	1	2	5	10	20	50	100
Q _N							

Doplňující informace:

Údaje Pa, Qa, Q_{mi} byly odvozeny za období 1931-1980.

Způsob a rozsah případného antropogenního ovlivnění dat není znám.

Za tyto práce Vám účtujeme na základě zákona č. 526/1990 Sb. o cenách
a v souladu s výměry MF ČR, kterými se vydává seznam zboží s regul. cenami dle přiložené faktury.

položka	množství	cena za jedn.	částka Kč
743011	1	2860,-	2860,-
celkem:			2860,-
slovy:			dvatisíc osm set šedesát korun

Přílohy: faktura

Ing. P. Polcar
ředitel pobočky

VÝPIS Z KATASTRU NEMOVITOSTÍ

prokazující stav evidovaný k datu 27.06.2012 11:35:02

Vyhotoveno dálkovým přístupem do katastru nemovitostí pro účel ověření výstupu z informačního systému veřejné správy ve smyslu § 9 zák. č. 365/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Okres: CZ0314 Písek

Chc: 549452 Chyžky

Území: 739766 Branišovice u Ratiboře

List vlastnictví: 51

V kat. území jsou pozemky vedeny ve dvou číselných řadách (St. = stavební parcela)

Vlastník, jiný oprávněný	Identifikátor	Kód
Vlastnické právo		
ČESKÝ RYBÁŘSKÝ SVAZ, MO MILEVSKO, Milevsko, 399 01	00475266	
Milevsko 1		

Nemovitosti

Pozemky

Parcela	Výměra[m2]	Druh pozemku	Způsob využití	Způsob ochrany
214/1	23335	vodní plocha	rybník	
2034/1	78	vodní plocha	kozyto vodního toku přirozené nebo upravené	

Jiné práva - Bez zápisu

Omezení vlastnického práva - Bez zápisu

Jiné zápisy - Bez zápisu

Nabývací tituly a jiné odklady zápisu

Právní

Smlouva darovací ze dne 30.11.2011. Právní účinky vkladu práva ke dni 02.12.2011.

V-4600/2011-305

Pro: ČESKÝ RYBÁŘSKÝ SVAZ, MO MILEVSKO, Milevsko, 399 01 Milevsko 1

AK/100; 00475266

Vlastnictví budov a pozemků ekologických jednotek (BPEJ) k parcelám - Bez zápisu

Nemovitosti jsou v územním obvodu, ve kterém vykonává státní správu katastru nemovitostí ČR: katastrální úřad pro Jihočeský kraj, Katastrální pracoviště Písek, kód: 305.

Telefon:

Vyhotoveno: 27.06.2012 11:35:02

Ústřední úřad zeměměřičský a katastrální - SCN

Katastr nemovitostí

Ověřuji pod pořadovým číslem 205179_002314, že tato listina, která vznikla převedením výstupu z informačního systému veřejné správy z elektronické podoby do podoby listinné, skládající se z 1 listu, se dohodně shoduje s obsahem výstupu z informačního systému veřejné správy v elektronické podobě.

Milevsko 1



Po

Koptišová Dagmar

dne 27.06.2012 v 11:40

Razítko



Provozní řád pro rybník MARVÁN v k.ú. Branišovice

Číslo hydrologického pořadí : 1-07-04-102

Katastrální území : Branišovice u Ratiboře

Obec : Chyšky

Kraj : Jihočeský

Majitel vodního díla: Český rybářský svaz, MO Milevsko
U Stříbrného 1373,
399 01 Milevsko

Uživatel: Český rybářský svaz, MO Milevsko

Vypracoval: Ing. Václav Kocourek
Plav 95
370 07 České Budějovice

Platnost provozního řádu : od 2012 do 2051



Důležité kontakty :

Provozovatel :

Český rybářský svaz, MO Milevsko

U Stříbrného 1373,

399 01 Milevsko

Obsluha odpovědná za manipulaci , technickobezpečnostní dohled , vedení provozního deníku :



Vodoprávní úřad :

MěÚ Milevsko, odbor životního prostředí

nám. E.Beneše 420,

pracoviště Sažinova 843,

399 01 Milevsko

tel. 382 504 223

Správce vodního toku :

Povodí Vltavy , s.p.

Závod Horní Vltava

Litvínovická silnice 5,

371 21 České Budějovice

Kontaktní osoba :



t

Vodohospodářský dispečink :

Litvínovická silnice 5,

371 21 České Budějovice

tel. 387203609

Obsah:

A - účel a popis vodního díla, technické údaje

B – provozní údaje, pokyny pro provoz a údržbu

C – pokyny pro provoz a obsluhu při mimořádných situacích

D – pokyny pro zajištění bezpečnosti, hygieny, požární bezpečnosti

A - Účel a popis vodohospodářského díla, technické údaje

A1 Účel :

- Chov ryb
- Krajinotvorný

A2 Parametry nádrže a hráze:

Úroveň normální hladiny : 534,94 m n.m.

Vodní plocha při normální hladině : ~~19 845 m²~~ 19 746 m²

Stálý objem vody při normální hladině : 31 105 m³

Úroveň maximální hladiny : 536,29 m n.m.

Vodní plocha při maximální hladině : 24 106 m²

Objem vody při maximální hladině : 60 705 m³

Délka hráze : 157,0 m

Maximální výška hráze : 5,20 m

Typ nádrže : průtočná

A3 Hráz

Hráz je sypaná, zemní, homogenní. Sklon návodního líce je 1:1,9, vzdušní líc je ve sklonu 1:2,25. V koruně je hráz široká min 3,0 m a je skloněna min 2% k návodní straně. Kóta koruny hráze je v úrovni min. 536,54 m n.m.

Opevnění návodního líce je z kamenného záhozu 0,3 m. Nad kótou 535,35 m n.m. je návodní líc ohumusován a oset travou. Ohumusován a oset je i urovnaný povrch koruny hráze a vzdušní líc.

A4 Výpust

Výpust tvoří uzavřený železobetonový požerák výšky 4,80 m. Požerák je dvoudrážkový s uzamykatelným poklopem, vnější rozměr 1,3/0,85 m. Osazen je u paty návodního líce. K vrchní části vede ocel.lávka se zábradlím. Délka lávky 7,2 m.

Výpustní potrubí je betonové DN 500. Délka je 24,5 m. Vyústěno je v opevněné jámě pod hrází. Kóta vtoku do potrubí cca 531,50 m n.m.

Normální hladina 534,94 m n.m. je 1,34 m od vrchu požeráku.

A5 Bezpečnostní přeliv

Bezpečnostní přeliv je **nehrazený**. Umístěn je při levobřežním zavázání hráze. Železobetonová stěna má přelivnou hranou v úrovni 535,29 m n.m. Délka přelivné hrany je 14,12 m. Návodní strana je ve sklonu 4:1, dno spadiště skalní podklad. Česle na přelivu jsou ocelové, výška 0,35 m.

Za přelivem pokračuje koryto členitým kamenným korytem (vystupující skalní podklad).

B – Provozní údaje, pokyny pro provoz a údržbu

B1 Minimální průtok pod nádrží :

Při napouštění nádrže bude zachován průtok pod rybníkem min. Q_{355} (cca 1,2 l/s).

S nalepšováním minimálního průtoku pod nádrží v málovodném období manipulací na výpusti se nepočítá. Možné je dočasné zvýšení průtoku pod nádrží např. v případě havárie níže na toku za účelem naředěním snížit koncentraci znečištění.

B2 Snížení povodňových průtoků :

Nádrž není navržena jako protipovodňová. Transformace povodňové vlny nebyla posouzena, pro povodně s četností nad 10 let se neprojeví snížením kulminačního průtoku (k zaplnění retenčního prostoru dojde před dosažením kulminačního průtoku). Objekty nádrže neumožňují ovlivnit povodňový průtok, s vyprazdňováním zdrže a zvyšováním retenčního prostoru před povodní se nepočítá.

B3 Doba prázdnění zdrže :

Při předpokladu snižování úrovně dluží max na 0,20 m přepadu (postupným odstraňováním dlužek 0,10 m vysokých) je vypočtená doba prázdnění zdrže při nulovém přítoku cca 68 hodin . Maximální odtok 130 l/s.

B4 Pokyny pro provoz a údržbu

V rámci pravidelné údržby rybníka je nutné:

- ošetřovat vegetaci na hrázi a březích rybníka
- okamžitě opravovat narušené opevnění, erozní škody, či případné deformace
- zajistit pravidelnou obnovu vodních znaků na požeráku
- provádět ochranné nátěry ocelových konstrukcí

- provádět výměnu poškozených a nevyhovujících dluží a hradících tabulí stavidel
- provádět mazání poklopu požeráku

B5 Pokyny pro provoz a údržbu v zimním období

Provoz a údržba v zimním období se nemění. Při tvorbě souvislého ledu bude udržován spodní odběr (v první řadě dluží u dna česlová stěna, hladinu určuje druhá řada dluží) méně ohrožený ledovými jevy.

B6 Provádění pozorování

Prováděná pozorování mají za účel kontrolu provozuschopného stavu rybníka. Na rybníku je nutné sledovat zejména níže uvedené parametry:

- Stav tělesa hráze, opevnění, začínající poškození, vliv vegetace
- Průsaky pod tělesem hráze, plošná zamokření, vývěry vody
- Deformace hráze a zemních prvků, propady, sesuvy, trhliny
- Víka požeráku, dluží
- Stav potrubní jámy a přilehlého potoka
- Stav bezpečnostního přelivu
- Stav a případné poškození břehů a břehových porostů
- Tvorba nánosů na vtoku do rybníka
- Zarůstání rybníka
- Úhyn ryb, nebo jiných živočichů

Výsledky budou zaznamenány v provozním deníku, v případě havárie postup dle manipulačního řádu.

B7 Lhůty a pokyny pro prohlídky

Prohlídka výše uvedených parametrů musí být prováděna soustavně a pravidelně, minimálně 1x měsíčně a vždy po průchodu větších vod, na jaře a před zimním obdobím, či po jiných významných klimatických vlivech (silný vítr, extrémní mrazy a podobně).

B8 Program technicko-bezpečnostního dohledu vodního díla

Jedná se o dílo IV.kategorie. Měření na této kategorii nejsou předepsána, dohled je řešen obchůzkami, při kterých se hodnotí jevy a skutečnosti především s ohledem na předchozí stav. Kontrolní obchůzky a sledování objektů bude provádět obsluha nádrže. Četnost obchůzek je minimálně 1 x za 3 měsíce, vždy po vypuštění, napuštění, převedení povodně a mimořádné události.

Kontroly budou zaměřeny především na

- stav výpusti (volný vtok, svislost konstrukce)
- stav hráze (poruchy opevnění, průsaky, propady a prosedání povrchu hráze)
- stav přelivu (průchodnost, poruchy konstrukce)
- stav potoka pod výpustí (eroze)

Za významné budou považovány zejména tyto poruchy :

- rozsáhlejší poruchy opevnění a eroze
- výrony vody na vzdušném líci a při patě hráze
- snížení kapacity přelivu (naplavení materiálu na přelivnou hranu, zanesení skluzu)

Veškeré abnormality budou vyhodnoceny, významné budou okamžitě řešeny za pomoci kvalifikované osoby.

C – pokyny pro provoz a obsluhu při mimořádných situacích

Mimořádné situace : Málovodné období

Převádění povodně

Havárie s únikem závadných látek výše na povodí

C1 Málovodné období :

Bude zachován průtok pod rybníkem min. $Q_{355} = 6 \text{ l/s}$). S nalepšováním průtoku pod rybníkem vyprazdňováním nádrže se nepočítá. Možné je dočasné zvýšení průtoku pod nádrží např.v případě havárie níže na toku za účelem naředěním snížit koncentraci znečištění (nutno řešit s vodohospodářským orgánem).

C2 Převádění povodně :

Jedná o rybník bez stálé obsluhy, v okamžiku vyhlášení stavu bdělosti bude zajištěna hlídková služba po dobu povodňových stavů až do odvolání všech povodňových stupňů. Bezpečnostní přeliv neumožňuje manipulaci-bude pouze udržována jeho průchodnost v případě hromadění plavenin. Manipulace s výpustí při povodni se nepředpokládá.

C3 Havárie s únikem závadných látek výše na povodí

Při havárii se znečištěním plovoucím na hladině bude udržován spodní odběr. Nepřípustné je horním odběrem převádět znečištění pod rybník.

D – Pokyny pro zajištění bezpečnosti, hygieny, požární bezpečnosti200 bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

- Budou dodržovány bezpečnostní pokyny související s manipulací (uvedeny v Manipulačním řádu)
- Plaveniny odstraněné z přelivu, případně výpusti budou tříděny. Biologický materiál (listí, větve atp) bude odvážen na kompostárnu, nebiologická odpad bude odvážen na skládku TKO. Při vlastním provozu nebudou vznikat odpady ani splaškové vody. Výjimkou je odstraňování sedimentu, které není řešeno provozním řádem (bude realizováno s povolením vodoprávního úřadu dle platné legislativy).
- V blízkosti rybníka nebude skladován žádný odpad, pohonné hmoty, chemikálie atp. Krmivo lze skladovat ve stávajícím silu.
- Požárně nebezpečný prostor není stanoven.



17.7.1012 v Č.Budějovicích

Ing.V.Kocourek



ÚVODNÍ ČÁST

17. 10. 2022

Název nádrže: rybník Tovaryš

Tok:

Milevský potok

Katastrální území:

Sepekov

Okres:

Písek

Kraj:

Jihočeský

Kategorie vodního díla:

IV. (ve smyslu § 61 odst. 2 zák. 254/2001 Sb. o vodách)

Třída významnosti nádrže:

D (podle ČSN 73 6815)

Výškový systém:

Balt po vyrovnání

Vlastník vodního díla:

Královská kanonie premonstrátů na Strahově
Strahovské nádvoří 132/1, Hradčany, 118 00, Praha 1

Ústřední kancelář:

Tel. : 233 107 704, 777 742 171

Fax: 233 107 752

e-mail: office@strahovskyclaster.cz

www.strahovskyclaster.cz

Zodpovědný pracovník vlastníka:



Uživatel, zodpovědný za obsluhu díla:

BioFish s.r.o.
Horní Paseka 40
584 01 Horní Paseka
tel: 569 738 116, 569 738 250

Osoba odpovědná za TBD

ve smyslu písmene a), odstavce 4, § 62, zákona č. 254/2001 Sb. o vodách:

pracovník BioFish s.r.o.

byt:

tel:

Obsluha díla a pochůzkář TBD:

pracovník BioFish s.r.o.

byt:

tel:

Příslušný vodoprávní úřad:

Městský úřad Milevsko, odbor životního prostředí
nám. E. Beneše 420,
pracoviště Sažinova 843, 399 16 Milevsko
tel. 382 504 208

Místní orgán státní správy:

Obecní úřad Sepekov
Sepekov č.p. 174, 398 51 Sepekov
tel.: 382 581 274, 382 581 211, 382 581 616
fax: 382 581 274

Ing. Pavlína Bambuškarová, starosta obce mobil: 606 428 527

Správce povodí a správce vodního toku

**Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 8, 150 24,
Praha 5, IČ: 70889953**

Ústředna	Telefon	221 401 111
Sekretariát generálního ředitele	E-mail	pvl@pvl.cz
Ředitel sekce správce povodí	Telefon	221 401 401

Správu vykonává

SPRÁVCE VODNÍHO TOKU A POVODÍ

Povodí Vltavy, s.p. **Tel. 221 401 111**
Holečkova 8, 150 24 Praha 5

Výkon správy provádí

**Povodí Vltavy, s.p., závod Horní Vltava, provozní
středisko 7 – Lužnice** **Tel. 381 581 126**
U Vodárny 837/II, 391 81 Veselí nad Lužnicí **fax 381 583 382**

Ing. Roman Vágner, vedoucí PS **607 116 122**

Oblastní vodohospodářský dispečink **Tel 387 203 609 – stálá povodňová služba**
Povodí Vltavy, s.p., závod Horní Vltava
Tel 387 683 123

Povodňová komise Městysu Sepekova

funkce	příjmení, jméno	pracoviště	pozice	kontakt
předseda	Bambuškárová Pavlína, Ing.	Sepekovo 174	starostka	tel: 382 581 274 mobil: 606 428 527
místopředseda	Zbyněk Hejna	Sepekovo 174	místopředseda	tel: 382 581 211

17. 10. 2022

Příslušná povodňová komise

funkce	příjmení, jméno	pracoviště	pozice	kontakt
předseda	Radosta Ivan, Ing.	MěÚ Milevsko, nám. E. Beneše 420, 399 01, Milevsko	MěÚ Milevsko - starosta	tel: 382 504 102 mobil: 602 384 405
místopředseda	Horek Michal	Nám. E. Beneše 420, v 399 01 Milevsko	místopředseda	tel: 382 504 124 mobil: 702 222 330
tajemník	Bardová Marta, Bc.	Nám. E. Beneše 420, 399 01 Milevsko	vedoucí odboru životního prostředí	tel: 382 504 202 mobil: 702 232 712
kontaktní osoba PČR	Stehlík Bořek, nprap.	KŘ policie JčK	vedoucí OOP Milevsko	tel: 974 235 730 mobil: 728 337 265
kontaktní osoba HZS	Kamenský Lukáš, npor. Bc., DiS.	HZS Milevsko	velitel PS HZS JčK	tel: 950 246 162 mobil: 721 291 800
člen	Batysta Jiří, Bc.	MěÚ Milevsko, nám. E. Beneše 420, 399 01, Milevsko	MěÚ Milevsko - krizové řízení	tel: 382 504 122 mobil: 724 151 734
člen	Bolek Jaroslav	MěÚ Milevsko, nám. E. Beneše 420, 399 01 Milevsko	vedoucí odboru regionálního rozvoje	tel: 382 504 225 mobil: neveřejný
člen	Herma Michal, Ing.	MěÚ Milevsko, Sažinova 843, 399 01, Milevsko	vedoucí odboru investic a správy majetku	tel: 382 504 201 mobil: 725 549 135
člen	Hrůza Josef, Ing.	MěÚ Milevsko, Sažinova 843, 399 01, Milevsko	vedoucí odboru dopravy	tel: 382 504 210 mobil: 602 407 639
člen	Jirmannová Kristýna, Ing.	Nám. E. Beneše 420, 399 01 Milevsko	referent vodoprávního úřadu, MěÚ Milevsko	tel: 382 504 233 mobil: 722 065 138
člen	Koutenská Zuzana, Ing.	Lesy ČR, s. p., Tyršova 1902, Benešov		tel: 956 954 218 mobil: 601 586 003
člen	Krejča Jan, Bc.	MěÚ Milevsko, nám. E. Beneše 420, 399 01, Milevsko	vedoucí odboru vnitřních věcí	tel: 382 504 101 mobil: 702 131 358
člen	Kulhánek Pavel, Ing.	Povodí Vltavy, s.p., U Vodárny 837/II, 391 81 Veselí nad Lužnicí		tel: 381 581 126 mobil: 724 453 441
člen	Morávek Tomáš	Povodí Vltavy s.p.	Vedoucí PD Zvíkov	tel: 382 285 695 mobil: 724 289 431
člen	Mráz Luboš, Ing.	Poliklinika Milevsko		tel: 382 503 222 mobil: 602 118 671
člen	Pouch Václav	ČEVAK a.s., České Budějovice		tel: 382 521 921 mobil: neveřejný
člen	Tomanová Jaroslava	MěÚ Milevsko, nám. E. Beneše 420, 399 01 Milevsko	vedoucí odboru dopravy	tel: 382 504 215 mobil:
člen	Volfová Milena	ZZS - ČČK Milevsko		tel: 382 504 203 mobil: 605 212 603
člen	Šimečková Monika, Mgr.	Nám. E. Beneše 420, 399 01 Milevsko	referent vodoprávního úřadu, MěÚ Milevsko	tel: 382 504 203 mobil: 607 005 967
zástupce člena	Strouhal Martin, nprap. Bc.	KŘ Policie JčK	zástupce OOP Milevsko	tel: 974 235 732 fax: 974 235 732

Ostatní důležité adresy a telefonní čísla:

Český hydrometeorologický ústav

Pobočka České Budějovice

Staška 32, 370 07 Česko Budějovice

tel.: 386 460 383 - hydrologické prognózní středisko

386 460 721 - meteorologické prognózní středisko

386 460 721, 605 221 547 - vedoucí oddělení operativních informací

fax: 386 460 721

Krajská hygienická stanice Jihočeského kraje se sídlem v Českých Budějovicích
územní pracoviště Písek,

Ulice Karla Čapka 2459, 397 01 Písek

tel.: 382 210 129 - 130 ústředna

tel., fax: 382 212 443

e-mail: pi.khseb.cz

Česká inspekce životního prostředí (ČIŽP),

oblastní inspektorát České Budějovice, oddělení ochrany vod

Dr. Stejskala 6, P.O.BOX 32, 370 21 České Budějovice

Ing. Josef Bláha, vedoucí oddělení

tel.: 386 109 130

e-mail: blaha.cb.cizp.cz

Policie ČR, Písek

tel.: 158, 974 235 111, 974 235 101

Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje

územní odbor Milevsko

tel.: 150, 382 502 321

F. POZOROVÁNÍ A MĚŘENÍ

17. 10. 2022

F.1 Zařízení pro kontrolní měření

F.1.1 Sledování deformací

Rybník Tovaryš není vybaven zařízením pro měření svislých či vodorovných posunů tělesa hráze či objektů. Předpokládá se vizuální kontrola při pravidelných obchůzkách obsluhy díla. Zjištěné skutečnosti se zaznamenávají do provozní knihy (viz. kap. E.6).

O případném měření sedání a posunů bude rozhodnuto v případě, že budou obsluhou při pochůzkách zjištěny deformace hráze nebo funkčních objektů.

F.1.2 Sledování průsakového režimu

Hráz rybníka Tovaryš není vybaven speciálním zařízením pro měření průsakových množství či pro sledování tlaků vody v tělese hráze. Měření a kontrola průsaků se předpokládá pouze v případě výskytu vývěřů podél vzdušní paty hráze, zjištěných při pravidelných obchůzkách obsluhy nebo místními obyvateli. Zjištěné skutečnosti se zaznamenávají do Záznamu o provádění TBD.

F.1.3 Sledování stavu hladiny v nádrži

Sledování úrovně hladiny v rybníku Tovaryš se provádí na vodočetné latě umístěné na boční stěně betonového objektu spodní výpusti. Tvoří jej sklolaminátová stupnice s dělením po 2 cm. Nula vodočtu je na kótě 419,9 m n.m. (normální hladina). Lat' umožňuje rozsah měření v rozmezí kót 419,3 – 420,9. Úroveň hladiny nad rozsah vodočetné latě lze doměřit metrem od horního okraje vtokového objektu spodní výpusti, která má kótu 416,54 m n.m.



Sledování vodních stavů v nádrži provádí obsluha v rámci pravidelných obchůzek a zjištěné údaje zapisuje do Záznamu o provádění TBD. V zimním období obsluha rovněž sleduje a zaznamenává vývoj ledových jevů na rybníku.

Podrobnější záznam stavů hladiny se podle pokynů odpovědného pracovníka provádí v těchto případech:

- při plnění a prázdnění nádrže
- za povodní
- za mimořádných situací

F.2 Technickobezpečnostní dohled, prohlídky díla

Technickobezpečnostní dohled nad vodními díly předepisuje § 61 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách. V § 62 zákona o vodách jsou definovány základní povinnosti vlastníků vodních děl při technickobezpečnostním dohledu. Podrobnosti provádění TBD stanoví vyhláška Ministerstva zemědělství č. 471/2001 Sb.

Rybník Tovaryš je zařazen **do IV. kategorie** vodních děl ve smyslu § 61 odst. 2 zákona 254/2001 Sb. resp. § 4 vyhlášky č. 471/2001 Sb.

Technickobezpečnostní dohled zajišťuje vlastník (správce) vodního díla (Pozemkový fond ČR) ve spolupráci s uživatelem (KORMORÁN PLUS s.r.o.) v rámci pravidelných obchůzek. Dohled se provádí hodnocením jevů a skutečností a jejich porovnáním se zjištěními při předchozích obchůzkách. Měření se zavádějí jen k objasnění jevů nebo skutečností, které nebylo možné předvídat.

Obchůzky provádí obsluha rybníka Tovaryš po stanovené trase ve shodě s § 9 odst. 2 vyhlášky č. 471/2001 Sb. **nejméně 1x měsíčně**, při 1. napouštění **1x denně** a při následných napouštěních **1x týdně** a případech mimořádných situací (podle pokynů odpovědného pracovníka) častěji. Při obchůzkách se sleduje určené vodní dílo a jeho blízké okolí, průtokové poměry, pravidelnost chodu všech mechanismů, výskyt trhlin a viditelných deformací, posunů a sesuvů, výskyt prúsaků, vývěrů a zamokřených až zabahněných míst, vlivy provozu a prostředí na technický stav objektů a technologických zařízení, zvláště konstrukcí výpustních, přelivných a odběrných zařízení. O každé obchůzce se pořizuje písemný záznam. Obsluha vodního díla zapisuje údaje z provedených technickobezpečnostních prohlídek, pozorování, výsledky měření a stavy hladin, všechny provedené manipulace, ale i všechny mimořádné technické či hydrologické události, do provozní knihy.

Při prohlídkách vlastník (správce) vodního díla prověřuje provozní schopnost a funkční spolehlivost díla, prověřuje provoz a údržbu díla a prověřuje dohled a jeho výsledky. K prohlídce díla mají být přizváni všichni vlastníci a uživatelé, kteří mohou svou činností ovlivnit jeho bezpečný provoz (zejména KORMORÁN PLUS s.r.o. - uživatel rybníka, Povodí Vltavy s.p. - správce vodního toku).

Prohlídky hráze a objektů **za účasti vodoprávního úřadu** zajistí vlastník (správce) vodního díla 1x za 10 let.

Výpracování **zprávy** s uvedením hlavních výsledků TBD a jejich zhodnocením zajišťuje vlastník (správce) díla (případně prostřednictvím specializované firmy) k termínu konání prohlídky za účasti vodoprávního úřadu nebo častěji, nastaly-li mimořádné okolnosti dotýkající se bezpečnosti hráze.

Schválil: Město Milevsko, odbor životního prostředí

dne 2.5.2005 č.j. 028/028/05/12 s platností do

Termíny prověrek: 5. února 2010 2.5.2010
(razítko a podpis)

Prověrka provedena dne : č.j.
(razítko a podpis)

dne: č.j.



Manipulační a provozní řád pro rybník Tovaryš na Milevském potoce

Číslo hydrologického pořadí povodí: 1-07-04-106

Vodohospodářská mapa 1 : 50 000, list č.: 22 - 24 (Milevsko)

Okres: Písek

Obec: k.ú. Sepekov

Číslo listu vodohospodářské evidence: A 9113/2001/3516

Vypracoval: Roman Pfau

OBSAH:

Úvodní část	3
A. Účel a popis vodního díla	6
B. Podklady pro vypracování manipulačního řádu pro OP	14
C. Manipulace s vodou	15
D. Bezpečnostní opatření,manipulace za mimořádných situací	19
E. Provozní opatření	21
F. Pozorování a měření, TBD	25
G. Závěrečná ustanovení	27
H. Výškopisné údaje	28
I. Přílohy	29

ÚVODNÍ ČÁST

Název nádrže: rybník Tovaryš

Tok: Milevský potok

Katastrální území: Sepekov

Okres: Písek

Kraj: Jihočeský

Kategorie vodního díla: IV. (ve smyslu § 61 odst. 2 zák. 254/2001 Sb. o vodách)


Třída významnosti nádrže: D (podle ČSN 73 6815)

Výškový systém: Balt po vyrovnání

Vlastník vodního díla: Česká republika

Správce majetku státu (dále správce VD) Pozemkový fond České republiky
Ve Smečkách 33, 110 00 Praha 1

Pozemkový fond ČR, územní pracoviště Písek
Nádražní 1988, 397 01 Písek
tel. : 382 216 937

Zodpovědný pracovník správce:  vedoucí ÚP PF ČR Písek
tel: 382 210 936

Uživatel, zodpovědný za obsluhu díla: KORMORÁN PLUS, s.r.o.
Horní Paseka, Zahrádka 40
584 01 Ledec nad Sázavou
tel: 569 738 116, 569 738 250

Osoba odpovědná za TBD

ve smyslu písmene a), odstavce 4, § 62, zákona č. 254/2001 Sb. o vodách:

 pracovník KORMORÁN PLUS, s.r.o.

byt: 

tel: 

Obsluha díla a pochůzkář TBD:  pracovník KORMORÁN PLUS s.r.o.

byt: 

tel: 

Příslušný vodoprávní úřad: Městský úřad Milevsko, odbor životního prostředí

nám. E. Beneše 420,

pracoviště Sažinova 843, 399 16 Milevsko

tel. 382 504 208

ved. OŽP: Ing. Tomáš Korejs

tel.: 382 504 202, mobil: 602 413 827

e-mail: korejs milevsko-mesto.cz

Místní orgán státní správy:

Obecní úřad Sepekov
Sepekov č.p. 174, 398 51 Sepekov
tel.: 382 581 274, 382 581 211, 382 581 616
fax: 382 581 274
Stanislav Sedláček, starosta obce mobil: 606 428 527

Povodňové komise:

PK města Milevska (obec s rozšířenou působností):
Městský úřad Milevsko
tel.: 382 504 111 ústředna
předseda PK ORP: Mgr. Ivana Stráská, starostka
tel.: 382 504 102
mobil: 602 968 798
e-mail: straska milevsko-město. cz
místopředseda PK ORP:
kpt. Jiří Červenský, IZS Milevsko
tel.: 382 521 619, 382 521 082
mobil: 602 442 496

Místní PK: OÚ Sepekov
tel.: 382 581 274, 382 581 211, 382 581 616
mobil: 606 428 527 - starosta

Správce vodního toku:

Povodí Vltavy s.p.
Holečkova 8, 150 24 Praha 5
tel.: 221 401 111

Výkon správy provádí:

Povodí Vltavy s.p., závod Horní Vltava,
provozní středisko 7 - Lužnice
Vodárenská 837/II, 391 81 Veselí nad Lužnicí
tel.: 381 581 126
fax: 381 583 382
Ing. Jiří Švarc, vedoucí provozu, mobil 602 431 988

Oblastní vodoh. dispečink:

Povodí Vltavy s.p., závod Horní Vltava,
oblastní vodohospodářský dispečink
tel.: 387 203 609
387 683 110 - stálá služba
fax: 387 203 606

Ostatní důležité adresy a telefonní čísla:

Obec Sepekov

Sepekov č.p. 174, 398 51 Sepekov
tel.: 382 581 274, 382 581 211

Český hydrometeorologický ústav

Pobočka České Budějovice

A. Staška 32, 370 07 Česko Budějovice

tel.: 386 460 383 - hydrologické prognózní středisko
386 460 721 - meteorologické prognózní středisko
386 460 721, 605 221 547 - vedoucí oddělení operativních informací
fax: 386 460 721

**Krajská hygienická stanice Jihočeského kraje se sídlem v Českých Budějovicích
územní pracoviště Písek,**

Ulice Karla Čapka 2459, 397 01 Písek
tel.: 382 210 129 - 130 ústředna
tel., fax: 382 212 443
e-mail: pi khscb.cz

Česká inspekce životního prostředí (ČIŽP),

oblastní inspektorát České Budějovice, oddělení ochrany vod

Dr. Stejskala 6, P.O.BOX 32, 370 21 České Budějovice
Ing. Josef Bláha, vedoucí oddělení
tel.: 386 109 130
e-mail: blaha cb.cizp.cz

Policie ČR, Písek

tel.: 158, 974 235 111, 974 235 101

**Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje
územní odbor Milevsko**

tel.: 150, 382 502 321

A. ÚČEL A POPIS VODNÍHO DÍLA

A.1 Účel vodního díla

- rybochovný za účelem podnikání
- částečná ochrana před povodněmi
- krajinnotvorný, zachycení vody v přírodě
akumulace vody v krajině

A.2 Charakter nádrže a povodí

Rybník Tovaryš se nachází v k.ú. Sepekov jihovýchodně od Milevska. Protéká jím Milevský potok a ústí do tohoto rybníka Farkův potok, jako jeho pravostranný přítok. (viz. přílohu č. H.1). Hráz rybníka je situována v ř. km 1,235 Milevského potoka. Plocha povodí k profilu hráze je 75,34 km².

Příjezd na hráz rybníka je možný po zpevněné a dále lesní cestě, odbočující mezi obcí Sepekov a Opařany ze státní silnice II. třídy Sepekov - Opařany (viz. příloha).

V horní části povodí Milevského potoka je několik větších rybníků, které zpomalují povrchový odtok vody

- Korunský (8,0 ha), Pytlák. (5,8553 ha), Opršal (7,1214 ha), Ilůzák (5,0 ha),závl. Nádrž sepekov (4,0 ha).

Vzhledem k velké vzdálenosti a tím i k velké ploše mezipovodí se významným způsobem vliv těchto nádrží na transformaci přítoku vody do rybníka Tovaryš při povodňových situacích neprojeví.

A.3 Technické parametry vodního díla

A.3.1 Nádrž

Tvar nádrže rybníka Tovaryš je určen morfologií dna širokého údolí Milevského potoka. Nádrž má nepravidelný tvar. Ve střední části je nejširší (až 250 m), u hráze je (délka v koruně 190 m).

V období podzim 2004 ÷ zima 2005 bylo provedeno odbahnění rybníka . Hladina ve střední a dolní části rybníka je po odbahnění volná, bez vegetace. V horní části rybníka zůstalo zachováno litorální pásmo.

Hodnoty zatopených objemů a zatopených ploch odbahněného rybníka, zjištěné od zpracovatele projektu odbahnění, jsou uvedeny v Tab. 1. Charakteristiky nádrže jsou v příloze.

Tab. 1 Rozdělení prostoru nádrže

Úroveň	Druh objemu	Kóta (Bpv) [m n. m.]	Zatopená plocha [ha]	Dílčí objem [m ³]	Celkový objem [m ³]
dno nádrže		414,47	0	0	0
	prostor stálého nadržení	-	-	-	-
dno výpusti		414,54	0	0	0
	zásobní prostor	414,54 - 419,90		319 043	
normální hladina		419,90	14,7070		319 043
Hrana bezp. přelivu		419,90	14,7070		319 043
	ochranný retenční prostor	419,90 - 420,75		131 730 29,2%	
max. hladina	Celkový prostor v.d.	420,75	16,2236		450 773
koruna hráze		421,80			

Výpočet ochranného retenčního prostoru vodního díla (%):

Ochranný retenční prostor = celkový prostor vodního díla – zásobní prostor

$$\begin{array}{rcl}
 131.730\text{m}^3 & - & 450.773\text{m}^3 \\
 29,2 \% & & 100 \%
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{rcl}
 & - & 319.043\text{m}^3 \\
 & & 70,8 \%
 \end{array}$$

Kóta normální hladiny $H_{\text{norm}} = 419,90$ byla převzata z povolení k nakládání s vodami (419,83) - Čj.ŽP - Vod/1946/2002 - Ha, které udělil vlastníkovému vodního díla (Pozemkovému fondu ČR) vodoprávní úřad (MěÚ Milevsko, OŽP) a dále upraveno rozhodnutím č.j. OŽP/930/03/Pi [4].

Kóta koruny hráze $H_{\text{kor}} = 421,80$ byla převzata z projektu opravy hráze [1]. Jedná se o minimální kótu koruny hráze po vyrovnání provedeném v rámci opravy hráze mimo bezp. přeliv v levém závězu hráze.

Pro morfologii terénu kolem rybníka Tovaryš a pro konstrukci a tvar jeho hráze lze při návrhové rychlosti větru 72 km/h^{-1} odvodit výšku výběhu vlny 0,5 m.

A.3.2 Hráz

Hráz rybníka Tovaryš je situována v ř.km 1,235 Milevského potoka. Těleso hráze je zemní, sypané z místních hlinitopísčitých až jílovitopísčitých materiálů. V levé části je hráz napojena na těleso bezp. přelivu. Celková délka hráze v koruně je 190 m. Hráz je široká 4,5m vysoká 5,2 m. Niveleta koruny hráze je vyrovnaná na min. kótu 421,80. V levém konci hráze je bezpečnostní přeliv.

Průměrná šířka koruny hráze je 4,5 m, její nejmenší šířka je 4 m.

Návodní svah má sklon 1 : 1,3, je opevněn kamennou rovnatinou.

Vzdušní svah hráze má sklon přibližně 1:1,6 až 1 : 2, je opevněn vegetačním pokryvem.

Korunu hráze tvoří zpevněná cesta, která slouží pro pojezd vozidel a mechanismů při údržbě a obhospodařování rybníka Tovaryš. Hráz je neprůjezdná.

Příjezd na hráz rybníka je možný po zpevněné cestě cca 1,5 km dlouhé, odbočující v obci Sepekov ze státní silnice II. třídy Sepekov - Opařany.

Od pravého konce hráze je podél návodní paty veden šterkem zpevněný sjezd k lovišti.

A.3.3. Výpustné zařízení

Objekt spodní výpusti je situován ve střední části hráze. Tvoří jej vtokový objekt, dvojice přítokových potrubí DN 800 a DN 700, výpustný objekt, dvojice odpadních potrubí DN 800 a výtokový objekt.

Vtokový objekt je situován před návodní patou hráze na vtoku do potrubí DN 800 a DN 700. Betonový objekt je tvořen betonovými křídly po obou stranách vtoku do potrubí.

Mezi vtoky do potrubí je krátká dělicí stěna s drážkami pro provizorní hrazení. Osazením provizorního hrazení z fošen do drážek při vypuštění rybníku lze v případě potřeby (kontrola, oprava nebo výměna šoupátka apod.) uzavřít vtok do příslušného potrubí, zatímco průtok Milevského potoka (pouze při menších průtocích) se převádí druhým potrubím.

Česle osazené ve vtokovém objektu brání úniku ryb a chrání potrubí výpusti před ucpáním.

Celá betonová konstrukce vtokového objektu je z vodostavebního betonu H V8 B20 T100 A3.

Svislé zdi objektu jsou vyztuženy KARI sítí 8/100x100 při obou površích zdí (krytí min. 50 mm), zakotvenou do základu.

Dno loviště před vtokovým objektem je do vzdálenosti 3 m zpevněno kamenným záhozem.

Přítoková potrubí mezi vtokovým a výpustným objektem tvoří dvě ocelové trouby DN 800 a DN 700 dlouhé 5,0 m. Osová vzdálenost obou potrubí je 1,70 m. Dno vtoků potrubí je na kótě 41,80.

Potrubí výpusti je v celé délce obetonováno vodostavebním betonem H V4 B20 T100 A1 vyztuženým KARI sítí a obsypáno min. 1,0 m mocnou vrstvou hutněného jílovitého materiálu.

Výpustný objekt je umístěn do návodního svahu hráze. Tvar a základní rozměry jsou patrné z půdorysu a řezu v příloze č. II.3. Konstrukce objektu je z vyztuženého vodostavebního betonu H V8 B20 T100 A3. Uzávěry tvoří kanalizační šoupátka v kombinaci s dřevěnou dlužovou stěnou ve střední dělicí stěně objektu. Výpustný objekt funguje jako dvojitý požerák, takže při normálním provozu umožňuje odebírat chladnou vodu ze dna. Odběr vody od hladiny je možný vhodným nastavením dluží v oknech v horní části přední stěny objektu, kdy voda přepadá při vzestupu nad nastavenou úroveň. Tato okna spolu se šoupátkem ovladatelným i při vyšších hladinách umožňují využít výpustného objektu i pro převádění části povodňových průtoků.

Vnitřní část objektu je rozdělena dělicí stěnou na levou a pravou část, kde každá funguje zcela samostatně jako požeráková výpust pro příslušné potrubí. Další dělicí stěna rozděluje levou i pravou část na přední a zadní šachtu.

V přední stěně výpustného objektu jsou v pravé i levé části otvory 0,7 m široké, se spodním okrajem na kótě 418,40. Ve stěnách těchto otvorů jsou dvojce drážky. Přední drážky jsou určeny pro zasunutí dvou česlových rámců, kdežto zadní drážky pro zasunutí dřevěných dluží. Při normálním provozu se předpokládá zahrazení těchto dlužových stěn do úrovně 0,1 m nad normální hladinu.

Nad horním okrajem střední dělicí stěny na kótě 4 je v každé šachtě konstrukce drážek pro osazení dřevěných dluží na šířku 2 x 0,7 m. Nastavením dluží v této střední stěně se určuje úroveň hladiny v rybníku.

Ve střední dělicí stěně u dna obou předních šachet jsou osazena šoupátka DN 800 ovládaná táhlem se šroubovicí z horní plochy objektu. Šoupátka slouží k úplnému vypuštění rybníka a lze jimi regulovat hladinu vody v nádrži pod úrovní 418,40 (spodní okraj hraditelných otvorů ve střední stěně objektu).

Zvedací mechanismus šoupátek s převodem je na ruční pohon, ovládá se hydrantovým klíčem 32 x 32 mm. Zvedací mechanismy jsou uloženy pod uzamykatelným poklopem na vodorovných ocelových nosnících ukotvených do stěn objektu v jeho horní části.

Objekt je proti manipulaci neoprávněnými osobami zajištěn uzamykatelnými poklopy.

Přístup na objekt je přímo z koruny hráze.

Výpustná (odpadní) potrubí mezi výpustným objektem a vývarem tvoří dvě ocelové trouby DN 800 o délce 15,0 m. Jejich podélný sklon je 1,0%. Dno vtoků do potrubí je na kótě 414,54 Vtok do potrubí (kromě dna) je kónicky rozšířen.

Potrubí výpusti je v celé délce obetonováno vodostavebním betonem vyztuženým KARI sítí.

Ve vzdálenosti 5 m od vtoku do výpustního potrubí je betonové těsnící žebro.

Výtokový objekt je z vodostavebního betonu H V8 B20 T100 A3. Čelo objektu je zapuštěné do hráze, strop objektu opticky zakrývá vyústění ocelových potrubí. Tvar a základní rozměry objektu jsou patrné z přílohy.

Na objekt navazují kamenné zídky, které plynule usměrňují proud vody od výpustných potrubí po skalnatém podkladu do koryta Milevského potoka pod přelivem.

A.3.4. Bezpečnostní přeliv

Nehrazený bezpečnostní přeliv kašnového typu je situován ve střední části hráze před dvoupolovým kamenným klenbovým mostkem, vpravo od hrazeného přelivu.

Pevná přelivná hrana je půdorysně třikrát zalomená, má kótu $H_{\text{norm}} = 419,90$ m n. m. (Bpv) a celkovou délku 32 m. Přelivná hrana je betonová, hydraulicky zaoblená. Ve střední části přelivné hrany je hraditelné okno pro posílení funkce spodní výpusti v případě mimořádné potřeby udržovat nižší hladinu v rybníku. Šířka otvoru je 2 m, výška 1,6 m. Drážky v bocích z profilů U 100 umožňují zahrazení otvoru na celou jeho výšku. Jako hradicí prvky se použijí dřevěné trámký 100/100.

Na přelivnou hranu navazuje skluz vytvořený kamennou dlažbou do betonu o sklonu min. 4%, který prochází i pod oběma oblouky klenbového mostku. Za mostkem je skluz ukončen svislým čelem a dále pokračuje skalní koryto až do podhrází.

A.3.5 Účelové technické vybavení rybníka

Rybník Tovaryš je vybaven objekty sloužícími rybářským účelům:

Loviště je situováno před vtokem do spodní výpusti. Má obdélníkový půdorys o rozměrech cca 20 x 12 m ve dně. Loviště má přirozené dno bez stavebního opevnění. Svahy loviště směrem do rybníka jsou vyspádovány v mírném sklonu plynule navazujícím na dno rybníka. Pravá a čelní strana loviště je tvořena betonovou zídou kádiště a manipulační plošiny.

Hlavní rybníční stoka ústí do loviště přímo proti vtoku do spodní výpusti.

Kádiště tvoří zpevněná plocha mezi hrází a betonovou zídou v jižní straně loviště.

Jako kádiště může být využívána též zpevněná manipulační plošina pro otáčení nákladních vozidel podél betonové zídky v západní straně loviště. Tato zídka délky 12 m je upravena jako vydávací lávka o šířce 0,6m.

Příjezd k lovišti a kádišti umožňuje 4,0 m široký sjezd o sklonu 4,5 % nasypáná podél návodního svahu hráze od jejího pravého konce. Povrch sjezdu je zpevněn šterkem a zaválcovaným makadamem.

A.3.6 Vodočetná zařízení

Pro kontrolu úrovně hladiny v rybníku Tovaryš při ověřovacím provozu a při trvalém provozu na výpustném objektu se osadí vodočetná lať s vyznačením úrovně normální hladiny. Lať má být situována tak, aby byla čitelná ze břehu a aby umožňovala měřit stav hladiny v rozmezí kót 419,30 ÷ 421,30. Po osazení vodočtu je třeba geodeticky připojit čtení 0,0 na vodočtu na absolutní výšku (Bpv).

Úroveň hladiny v rybníku pod rozsahem vodočetné latě lze v případě potřeby odměřit metrem od horního okraje vtokového objektu spodní výpusti, která má kótu 416,54 m n.m. (Bpv).

Pro měření průtoků v korytě Milevského potoka pod hrází bude vybudován měrný práh těsně pod vyústěním odpadního potrubí. Práh bude umožňovat měření velikosti odtoku z rybníka Tovaryš nejméně do velikosti neškodného průtoku.

A.3.7 Inženýrské sítě na díle nebo v blízkém okolí

V tělese hráze se nenacházejí žádné inženýrské sítě, tj. vodovod, kanalizace, plynovod, sdělovací ani silové elektrické kabely. Na hrází je nadzemní vedení NN. Při pohybu stavební či jiné mechanizace v blízkosti vedení NN je nezbytně nutné dbát zvýšené opatrnosti.

Při případných stavebních pracích v prostoru rybníka je vlastník vodního díla (stavebník) povinen požádat o vyjádření všechny správce inženýrských sítí a respektovat jejich doporučení.

A.3.8 Ochranné režimy v okolí vodního díla

Ochrana přírody a krajiny

Užívání rybníka Tovaryš je ve shodě s tímto MŘ není v rozporu s ustanovením zákona č. 114/1992 Sb.

Ochrana pásma vodního díla

Ve smyslu § 58 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách je zakázáno poškozovat vodní dílo a jeho funkci. Ochrana se vztahuje zejména na hráz, funkční objekty a měřicí zařízení. Účelem je omezení nebezpečných nebo nežádoucích činností v blízkosti vodního díla.

Na rybníku Tovaryš zatím nebyla vodoprávním úřadem ochranná pásma podrobněji stanovena.

A.4 Hydrologické poměry

A.4.1 Základní hydrologické údaje

Aktuální základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400 zpracoval ČHMÚ, pobočka České Budějovice dne 23.7.2002 (dopis č.j..21/404-02, 493/02 - viz. dokladová část) a jsou uvedeny v Tab. 2.

Tab. 2 Hydrologické údaje pro Milevský potok v profilu hráze r. Tovaryš

Tok	Milevský potok, Farkův potok	
Profil	hráz r. Tovaryš	
ř. km	[km]	1,235
Hydrologické číslo povodí		1-07-04-106
Plocha povodí	[km ²]	75,34
Průměrná dlouhodobá roční výška srážek P_a	[mm]	634
Průměrný dlouhodobý roční průtok Q_a	[m ³ .s ⁻¹]	0,334
Třída přesnosti Q_a		III.
M-denní průtoky Q_M	pro období	
	Q_{30} [l . s ⁻¹]	855
	Q_{60} [l . s ⁻¹]	561
	Q_{90} [l . s ⁻¹]	413
	Q_{120} [l . s ⁻¹]	318
	Q_{150} [l . s ⁻¹]	251
	Q_{180} [l . s ⁻¹]	199
	Q_{210} [l . s ⁻¹]	157
	Q_{240} [l . s ⁻¹]	123
	Q_{270} [l . s ⁻¹]	93
	Q_{300} [l . s ⁻¹]	67
	Q_{330} [l . s ⁻¹]	42
	Q_{355} [l . s ⁻¹]	19
	Q_{364} [l . s ⁻¹]	7
Třída přesnosti Q_M / Datum zpracování údajů		III. 23.7.2002 ČHMÚ
N- leté průtoky Q_N		
	Q_1 [m ³ . s ⁻¹]	6
	Q_2 [m ³ . s ⁻¹]	9,1
	Q_5 [m ³ . s ⁻¹]	14
	Q_{10} [m ³ . s ⁻¹]	18
	Q_{20} [m ³ . s ⁻¹]	23
	Q_{50} [m ³ . s ⁻¹]	31
	Q_{100} [m ³ . s ⁻¹]	37
Třída přesnosti Q_a / Datum zpracování údajů		III. 23.7.2002 ČHMÚ

Se základními údaji byly v dopise z 26.3.1984 dodány i parametry povodňové vlny PV₁₀₀:

$$Q_{100} = 37,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}, W_{100} = 4,180 \text{ mil. m}^3, T_{100,vz} = 21 \text{ hodin}$$

Průběh povodňové vlny PV₁₀₀ v tabulkové podobě je v dokladové části MŘ.

Čára překročení M-denních průtoků pro aktuální hydrologické údaje je v příloze .
Čára opakování N-letých průtoků v příloze.

Hydrologické údaje jsou dodávány jako hodnoty neovlivněné, tj. není zahrnut vliv výše ležících nádrží v povodí Milevského potoka, ani vliv rybníka Tovaryš.

Ve smyslu normy ČSN 75 1400 - Hydrologické údaje povrchových vod, je platnost hydrologických údajů omezena dobou 5 let.

A.5 Směrodatné průtoky

A.5.1 Minimální odtok z rybníka

Minimální průtok v korytě Milevský potok pod hrází rybníka Tovaryš je stanoven v souladu s doporučením metodického pokynu OOV MŽP ke stanovení hodnot minimálních zůstatkových průtoků ve vodních tocích (Věstník MŽP - částka 5, ročník 1998):

$$Q_{0,\min} = Q_{330d} = 0,042 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \quad \text{č.j. OŽP/ 930/03/Pi}$$

Minimální odtok je stanoven pro případy plnění nádrže, kdy dochází ke zvyšování hladiny v nádrži. V suchém období, kdy se s hladinou nemanipuluje, pouze se udržuje provozní hladina, je odtok roven přítoku (zmenšenému o výpar).

B. PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ MANIPULAČNÍHO ŘÁDU

B.1 Podklady

- [1] **Projekt opravy bráze a objektů rybníka Tovaryš**, pro Pozemkový fond ČR zpracovala VODNÍ DÍLA - TBD a.s., Ing. J. Koťátko, 05/2003m arch. č. VD /26-99-03
- [2] **Hydrologické údaje ČHMÚ**, pobočka České Budějovice, ze dne 23.7.2002 č.j. 493/02
- [3] **Manipulační řád pro rybník Tovaryš**, zpracoval VRV Praha, útv. 223, J. Cibuzar, 09/1984
- [4] **Rozhodnutí MěÚ Milevsko, OŽP**, č.j. ŽP-Vod_1946/2002-Ha ze dne 2.7.2002:
 - o povolení k nakládání s vodami na a. Tovaryš k akumulaci povrchových vod pro rybochovné využití na dobu trvání vodního díla (uděleno Pozemkovému fondu ČR)
 - o povolení k užívání těchto vod pro chov ryb za účelem podnikání, a to pro polointenzifikační chov ryb na r. Tovaryš na dobu do 31.12.2006 (uděleno KORMORÁNu PLUS s.r.o.)
- [5] **Základní vodohospodářská mapa ČR 1 :50 000**, list 22-24 (Milevsko)
- [6] **Základní mapa ČR 1 : 10 000**, list 22-24-17 z a. 1998 (stav k roku 1997)
- [7] **TNV 75 2910** - Manipulační řády vodohospodářských děl na vodních tocích
- [8] **TNV 75 2920** - Provozní řády vodních děl
- [9] **ČSN 75 2410** - Malé vodní nádrže
- [10] **ČSN 73 6815** - Vodohospodářská řešení vodních nádrží

B.2 Související právní předpisy, vyhlášky a směrnice

- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny,
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách,
- Zákon č. 185/2001 Sb, o odpadech a o změně některých dalších zákonů,
- Vyhláška o ochraně povrchových a podzemních vod před znečištěním (v platném znění k zákonu č. 254/2001 Sb.),
- Vyhláška č. 471/2001 Sb. o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly,
- Vyhláška č. 195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl,
- Vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb.o ochraně přírody a krajiny,
- Metodický pokyn OOV MŽP ke stanovení hodnot minimálních zůstatkových průtoků ve vodních tocích, Věstník MŽP - částka 5, ročník 1998.
- Metodický pokyn OOV MŽP o vegetaci na hrázích malých vodních nádrží. Věstník MŽP-částka 5, ročník 1998

C. MANIPULACE S VODOU

Při povodni v srpnu 2002 došlo k vážnému poškození hráze rybníka Tovaryš v celé její délce a hráz se zcela protrhla ve střední části hráze. Na základě stavebního povolení č.j. OŽP/930/03/Pi ze dne 9.6.2003 byly zahájeny práce na opravě hráze a úpravě funkčních objektů.

Po dokončení všech prací na opravě hráze a odbahnění rybníka se počítá se zahájením řízeného napouštění rybníka v rámci provozu.

Provoz rybníka Tovaryš předpokládá postupné napouštění nádrže na základě povolení vodoprávního úřadu pro napouštění, a to až po dokončení všech stavebních prací na opravě hráze a při ní respektování maximální rychlosti vzestupu hladiny **max. 0,2m / den** v prvním roce napouštění po opravě hráze.

Napouštěním se předpokládá dosažení hladiny do úrovně hrany bezpečnostního přelivu = provozní hladina. **419,90m n.m. (Bpv)**, při zachování **$Q_{\min.} = Q_{330d} = 0,042 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$** č.j. OŽP/ 930/03/Pi 231/2-A/20 ze dne 9.6.2003.

Manipulace na rybníku Tovaryš je oprávněn provádět pouze vlastník (správce) a jím pověřený uživatel. Zodpovědní pracovníci vlastníka (správce) a uživatele jsou uvedeni v úvodní části tohoto manipulačního a provozního řádu.

C.1 Hlavní zásady hospodaření s vodou

1. V období provozu bude hladina v rybníku udržována na normálu (419,90 m n.m. Bvp), tj. v úrovni přelivné hrany nehrazeného přelivu. Iraditelný otvor na bezpečnostním přelivu bude zahrazen a bude s ním manipulováno podle dále uvedených pravidel.
2. Normální hladina H_{norm} je na kótě 419,90 m n.m. (Bpv), tj. v úrovni přelivné hrany nehrazeného přelivu.
3. Vypouštění rybníka za účelem výlovu se předpokládá 1 x za rok (na jaře nebo na podzim) a při ukončení hospodářské etapy provozu. Při té příležitosti se zkontroluje stav hráze a objektů pod úrovní normální hladiny.
4. Ve vodoteči pod hrází je stanoven minimální průtok $Q_{0,\min} = 0,042 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (viz. kap. A.5.1).
5. Zvláštní požadavky na jakost vody vypouštěné z rybníka stanoveny nejsou.
6. Zvláštní požadavky na dobu prázdnění rybníka stanoveny nejsou. Omezení z hlediska bezpečnosti a stability hráze je zohledněno v kapitole C. 4.

C.2 Manipulace za normálních podmínek

Za normálních provozních podmínek se hladina v rybníku Tovaryš udržuje na kótě:

$$H = H_{\text{norm}} = 419,90 \text{ m n.m.}$$

Úroveň předepsané hladiny v rybníku se udržuje **v běžném provozu** - přepadem přes střední stěnu ve výpustném objektu zahrazenou dlužemi postupně do potřebné úrovně (cca 419,90), při zachování $Q_{\text{min.}} = Q_{330d} = 0,042 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (stavební povolení č.j. OŽP/ 930/03/Pi 231/2-A/20 ze dne 9.6.2003)

Šoupátka výpusti budou zavřena. Hraditelný otvor na bezpečnostním přelivu bude zahrazen.

Horní hrana přední dlužové stěny ve výpustném objektu je nastavena na úroveň 0,1 m nad normální hladinu. Tím je zajištěno, že při zvýšení hladiny 0,1 m nad $H_{\text{norm}} = 419,90 \text{ m n.m.}$ začne voda z rybníka odtékat i v případě, že bude ucpán vtok do potrubí výpusti (maximální využití výpustného objektu jako pojistného zařízení).

Otvory v přední dlužové stěně jsou opatřeny česlovými rámy, které brání vplavení plovoucích předmětů do výpusti a tím omezují riziko ucpání výpustného potrubí.

Při poklesu hladiny pod úroveň normálu se v závislosti na hydrologické situaci přiměřeně zvýší střední stěna ve výpustném objektu.

Při vzestupu hladiny nad úroveň normálu vstupuje do funkce bezpečnostní přeliv.

C.3 Manipulace za povodní

Všeobecné povinnosti orgánů, organizací a občanů při ochraně před povodněmi stanoví zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a prováděcí předpisy k tomuto zákonu.

Retenční prostor rybníka Tovaryš je vymezen úrovní provozní hladiny 419,90 m.n.m. a kótou koruny hráze $H_{\text{kor}} = 421,80 \text{ m n.m.}$

- 1) **při vzestupu hladiny na kótu 420,00 m.n.m. začíná voda odtékat i přes přední dlužovou stěnu, což odpovídá $H_{\text{norm.}} + 0,1\text{m}$. Voda odtéká i přes BP $H_{\text{bp}} + 0,1\text{m}$.**
- 2) **Při vzestupu hladiny nad úroveň normálu vstupuje do funkce bezpečnostní přeliv a to ve fázi 419,90 – 420,75 m.n.m. ($H_{\text{bp}} + 0,85\text{m}$) + Max. využití retenční schopnosti.**
- 3) **Při vzestupu hladiny v rybníku na úroveň $H_{\text{max}} = H_{\text{norm}} + 0,85 \text{ m} = 420,75 \text{ m n.m.}$ V závislosti na hydrologické situaci (když hladina i nadále stoupá) v této chvíli obsluha informuje:**
 - informujeme odpovědného pracovníka TBD
 - informujeme povodňovou komisi obce Sepekov
 - informujeme vodohospodářský dispečink
 - informujeme příslušný vodoprávní úřad
- 4) **$H_{\text{max}} = H_{\text{norm}} + 0,85 \text{ m} = 420,75 \text{ m n.m}$ otvíráme postupně dle potřeby šoupátka spodní výpusti (poslední ovladatelná rezerva).**

- hrazené okno v BP se při povodni nevyužívá a ani se s ním nepočítá.

Pokud jsou uzávěry výpustného objektu zcela otevřeny a hladina v rybníku Tovaryš dále stoupá, voda odtéká přes bezpečnostní přeliv a možnosti manipulace na rybníku jsou vyčerpány. O vzniku této situace obsluha informuje povodňovou komisi obce Sepekov a odpovědného pracovníka TBD.

Při poklesu přítoků do rybníka se počítá manipulovat opačně.

C.4 Vypouštění rybníka

Vypouštění rybníka pod úroveň provozní hladiny stanovené (419,90) jindy než za hydrologicky nepříznivé situace se běžně provádí před výlovem rybníka v souladu s plánem rybochovného hospodaření. Uživatel vodního díla o zamýšleném vypouštění uvědomí vodoprávní úřad a správce toku (Povodí Vltavy s.p., provozní středisko 7 - Lužnice).

Vypouštění rybníka , tj. snižování hladiny, je nutno provádět s ohledem na bezpečnost a stabilitu hráze. Proto lze připustit maximální rychlost poklesu hladiny v nádrži **0,3 m/den** .

Vypouštění se zajistí postupným vyjímáním dluží ze střední stěny výpustného objektu. poslední fáze pak otevřením šoupátek vypusti. Manipulace při vypouštění rybníka musí být plynulá, aby nedošlo k náhlé změně průtoku v Milevském potoce pod rybníkem. Při vypouštění nesmí být překročen neškodný odtok $Q_{o,nešk} = 2,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Za předpokladu dodržení maximální rychlosti poklesu hladiny v rybníku je doba vypouštění cca 7 - 10 dní .

Uživatel rybníka využije doby, po kterou je rybník prázdný, k prohlídkám a opravám zařízení, která jsou za normálního stavu vody nepřístupná.

Výjimku pro rychlost poklesu hladiny či překročení maximálního odtoku z rybníka tvoří případ, kdy je rychlé snížení hladiny nouzovým opatřením v případě bezprostředního ohrožení bezpečnosti vodního díla. dosáhnou-li sledované jevy nebo skutečnosti kritických hodnot.

Dalším důvodem náhlého vypouštění nádrže mohou být požadavky obrany státu a CO.

Zahájení náhlého vypouštění je nutno oznámit:

- místní povodňové komisi
- MěÚ Milevsko, odbor životního prostředí
- Vodohospodářskému dispečinku Povodí Vltavy s.p. nebo
Povodí Vltavy s.p. , závod Horní Vltava, provoz Lužnice

Při úplném vypuštění nádrže je zachován průtok ve velikosti okamžitého přítoku. V průběhu ověřovacího provozu může dojít k situaci, která si vyžádá vypuštění rybníka.

C.5 Napouštění rybníka

Při provozu je možno napustit vodní dílo do úrovně provozní hladiny (419,90). (V případě nezvladatelných průtoků při povodních je možné připustit krátkodobé překročení)

Při vhodných hydrologických podmínkách a při respektování maximální rychlosti vzestupu hladiny se bude rybník napouštět cca 10 -14 dní. Při napouštění rybníka je nutné zajistit $Q_{\min.} = Q_{330d} = 0,042 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (stavební povolení č.j. OŽP/ 930/03/Pi 231/2-A/20 ze dne 9.6.2003).

C.6 Manipulace k ochraně a zlepšení jakosti vody

Nadlepšování průtoků v korytě pod rybníkem Tovaryš se nepředpokládá. Minimální průtok v Milevském potoce pod rybníkem pouze po dobu napouštění rybníka je stanoven v kap. A.5.1.

V případě havarijního zhoršení nebo závažného nebezpečí ohrožení jakosti vody v rybníku Tovaryš se obsluha řídí pokyny vodoprávního úřadu, ČIŽP a správce toku. V případě nebezpečí z prodlení přistoupí uživatel k realizaci neodkladných opatření podle situace a vlastního uvážení s cílem minimalizovat škody a následky havárie.

D. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ, MANIPULACE ZA MIMOŘÁDNÝCH SITUACÍ

D.1 Ohrožení bezpečnosti vodního díla

Za mimořádné situace, při nichž je ohrožena bezpečnost rybníka Tovaryš, se považují zejména:

- živelné pohromy, spojené s nebezpečím havárie hráze, výpustního objektu nebo bezp. přelivu,
- havárie a nebezpečí havárie hráze, výpustního objektu nebo bezp. přelivu (i v důsledku nežádoucí činnosti).

Ke krizovým situacím s ohrožením bezpečnosti díla (s možností vzniku zvláštní povodně ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách) by na rybníku Tovaryš mohlo dojít zejména v případech:

- výskyt soustředěného vývěru vody ze vzdušného svahu či paty hráze, jehož výtokové množství se zvětšuje a je doprovázeno vynášením zemního materiálu.
- výskyt zvětšujících se trhlin na koruně hráze, na jejím vzdušném či návodním svahu
- výskyt povodňové situace současně s výrazným nahromaděním plavenin nebo ledů před bezpečnostními přelivy,

D.2 Manipulace za mimořádných okolností

Při ohrožení bezpečnosti hráze a funkčních objektů rybníka a za mimořádných okolností se snižuje hladina v rybníku Tovaryš podle potřeby až do úplného vypuštění.

Při poruchách **sesuvného charakteru na návodním svahu** hráze (nebo na březích nádrže ke hrázi přilehlých) bez pokynů odpovědného pracovníka TBD nebo vodoprávního úřadu obsluha nevypouští nádrž plnou kapacitou výpusti, ale **udržuje hladinu na stávající úrovni** (při poklesu hladiny vody v nádrži by mohlo dojít k aktivizaci sesuvných pohybů).

Při vypouštění se manipuluje podle ustanovení C.4. Při havarijním znečištění vody se postupuje podle kap. C.6, resp. kap. E.5.

V průběhu každé mimořádné situace obsluha rybníka soustavně sleduje vývoj nebezpečných jevů (průsaky, trhliny atd.), a řádně je dokumentuje (fotografie, náčrtky, popis, jednoduchá měření apod.)

V případě mimořádných událostí (z hlediska funkce a bezpečnosti vodního díla) a **nehrozí-li nebezpečí z prodlení**, rozhoduje o provedení manipulací uživatel (KORMORÁN PLUS s.r.o.) po dohodě s Povodím Vltavy s.p., provozní středisko Lužnice a se souhlasem vodoprávního úřadu.

V případě mimořádných událostí a **hrozí-li nebezpečí z prodlení**, rozhoduje o způsobu manipulace sám uživatel (KORMORÁN PLUS s.r.o.) tak, aby podle svých možností a znalostí omezil hrozící nebezpečí a škody na co nejmenší míru. O provedených manipulacích a opatřeních ihned informuje vodoprávní úřad a správce toku (Povodí Vltavy s.p., provozní středisko 7 - Lužnice) a společně rozhodnou o dalších postupech.

V případě ohrožení lidských životů je obsluha rybníka oprávněna provést mimořádnou krátkodobou manipulaci, která by mohla toto nebezpečí odvrátit.

D.3 Oprávněnost k nařízení mimořádných manipulací

Obsluha (uživatel) rybníka Tovaryš se řídí tímto manipulačním řádem. K provedení mimořádné manipulace má právo dát uživateli příkaz pouze vodoprávní úřad (MěÚ Milevsko, OŽP) po prokázání oprávnění.

E. PROVOZNÍ OPATŘENÍ

E.1 Pokyny pro provoz a údržbu vodního díla

Všechna zařízení rybníka Tovaryš je nutné udržovat v řádném a provozuschopném stavu. Údržbu, opravy a revize je třeba plánovat tak, aby byly prováděny při prázdné nádrži. Údržbu a opravy těch částí nádrže a objektů, které jsou přístupné i při běžném provozu, je třeba provádět průběžně.

Obsluha díla kontroluje jednotlivé objekty při pravidelných obchůzkách, dále pak po zimním období a při každém vypouštění nádrže. Po průchodu velkých vod je třeba prověřit stav všech nezatopených objektů, případné poruchy neprodleně opravit.

Výskyt jakýkoliv poruch a nežádoucích jevů na objektech hlásí obsluha odpovědnému pracovníkovi TBD. Všechny zjištěné skutečnosti, týkající se provozu díla, obsluha zapisuje do provozní knihy (viz kap. E.6).

Obsluha vede záznamy vodních stavů v nádrži dle pokynů odpovědného pracovníka TBD. V případě mimořádné situace jsou záznamy podrobnější.

Podle § 60 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách jsou vlastníci pozemků, sousedících s vodním dílem, povinni po předchozím projednání s nimi umožnit za účelem provozu a provádění údržby vodního díla v nezbytném rozsahu vstup na své pozemky těm, kteří zajišťují provoz nebo provádějí údržbu tohoto vodního díla.

V následujících kapitolách tohoto provozního řádu je uveden minimální rozsah údržby jednotlivých objektů rybníka Tovaryš. Popis jednotlivých objektů je obsahem kap. A.3.

E.1.1 Nádrž

Součástí nádrže jsou dno a břehy v oblasti vzdutí. Uživatel při obchůzkách kontroluje stav abraze břehů při normální hladině a stav porostů nad normální hladinou. Závažné závady hlásí odpovědnému pracovníkovi správce rybníka, který rozhodne o termínu nápravy.

Uživatel odstraňuje z hladiny a břehů nádrže splaveniny, které by mohly narušit provoz rybníka (např. omezit kapacitu výpusti nebo bezp. přelivů), zhoršovat jakost vody v rybníku nebo zhoršovat hygienické podmínky.

Podle potřeby zajišťuje správce vodního díla odstraňování nežádoucí vegetace z nádrže, vegetace ze břehů a vegetace spadlé do nádrže.

E.1.2 Hráz

Na celém povrchu hráze se pravidelně, nejméně 2 x za rok, poseče travní porost, nejméně 1 x za rok se odstraní náletové křoviny. Pravidelnou údržbou je třeba zabránit růstu křovin a náletových dřevin zejména ze zdiva funkčních objektů a z prostoru min. 3 m kolem objektů.

Průběžně se kontroluje stav koruny hráze, návodního a vzdušného svahu s ohledem na výskyt rizikových faktorů dle kap. D.1, případně dalších projevů narušování tělesa hráze (tvorba rýh apod.).

Případné porucha se bezodkladně opraví.

E.1.3 Spodní výpust

Průběžně je třeba kontrolovat stav betonových, ocelových a dřevěných částí konstrukce spodní výpusti a zajistit neprodleně opravu zjištěných závad.

Při každém vypuštění rybníka se zkontroluje stav dlužových stěn v objektu a provede se vyčištění všech česlových rámců. Zachycené nebo ulpělé předměty se zlikvidují v souladu s příslušnými předpisy (zákon č. 185/2001 Sb.).

Veškeré ocelové prvky (poklopy, nosníky apod.) se opatří ochranným nátěrem, který je nutno pravidelně podle potřeby obnovovat. Pro nátěry se s ohledem na začlenění do krajiny použijí tmavé odstíny hnědé či zelené barvy. Údržba zvedacích mechanismů šoupat se provádí podle pokynů výrobce.

E.1.4 Bezpečnostní přeliv

Při obchůzkách obsluha kontroluje stav přelivné hrany a kamenné dlažby skluzu. Průběžně se odstraňuje vegetace vyrůstající ze spár zdiva nebo dlažby objektu. Podle potřeby se provede přespárování kamenné dlažby skluzu. V přiměřených intervalech se kontroluje také stav dřevěného hrazení v hraditelném okně v přelivné hraně, aby byla při nejbližším vypuštění rybníka jeho případná výměna připravena.

E.1.5 Loviště

Při každém vypuštění rybníka se zkontroluje stav betonových zídek na jižním a západním okraji loviště a provede se případně jejich oprava. Při neúměrném zanesení loviště se nános z loviště odstraní v souladu s příslušnými předpisy (zákon č. 185/2001 Sb.).

E.1.6 Kádiště, manipulační plošina a sjezd k lovišti

Při každém vypuštění rybníka se zkontroluje stav zpevněného povrchu kádiště, manipulační plošiny a rampy sjezdu. Případné výmoly se opraví dosypáním kamene přiměřené zrnitosti.

E.2 Spolupráce mezi uživateli

Provoz rybníka Tovaryš jako celku (hráz, výpustné zařízení, bezpečnostní přelivy, nádrž) zajišťuje a za provoz zodpovídá správce vodního díla (Pozemkový fond ČR) ve spolupráci s uživatelem (KORMORÁN PLUS s.r.o.).

Za údržbu koryta Milevského potoka nad a pod rybníkem Tovaryš zodpovídá správce toku (Povodí Vltavy s.p.).

Všechny výše uvedené subjekty se o termínech provádění významných udržovacích prací vzájemně informují.

Přístup na pozemky při údržbě upravuje § 60 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách (viz. kap. E.1).

E.3 Hlášení velkých vod

Rybník Tovaryš není zapojen do systému povodňové a hlásné služby.

E.4 Zimní opatření

Uživatel (KORMORÁN PLUS s.r.o.) v zimním období, kdy je nebezpečí uzavření hladiny ledovou celinou, prořezává si prosekává kontrolní prohlubně. Kyslíkový režim v rybníku se sleduje s ohledem na bezpečné přežití ryb a jiných vodních živočichů, přezimujících v rybníku.

Doporučuje se kolem výpustního objektu připevnit plovoucí rám z dřevěných trámů, který tlumí tlak ledové celiny na konstrukci.

E.5 Opatření k zajištění kvality vody

Uživatel (KORMORÁN PLUS s.r.o.) zajistí průběžné sledování těch ukazatelů kvality vody v nádrži, které jsou důležité pro život rybí obsádky.

V případě, že je v rybníku zjištěno jakékoliv havarijní znečištění, obsluha okamžitě zajistí odběr vzorků vody a předá je k provedení rozborů laboratoři hygienické služby nebo laboratoři Povodí Vltavy s.p.

Uživatel rybníka je povinen spolupracovat při odstranění havárie v čistotě vody a při zneškodňování jejich následků. V případě havárie se řídí pokyny vodoprávního úřadu, spolupracuje s orgány hygienické služby.

V případě jiných příčin zhoršení kvality vody v rybníku (kyslíkový deficit, přebujení zelených řas, apod.) zajistí uživatel (KORMORÁN PLUS s.r.o.) vhodná účinná opatření (provzdušování apod.).

K odstranění následků havárie je přípustné provádět mimořádné manipulace. Manipulace podle druhu znečištění a situace v povodí řídí vodohospodářský dispečink Povodí Vltavy s.p. na základě rozhodnutí vodoprávního úřadu, havarijního technika podniku nebo závodu Povodí Vltavy s.p.

Uživatel rybníka o těchto manipulacích uvědomí příslušný vodoprávní úřad a dotčené uživatele na toku.

E.6 Sledování a kontrola provozu a údržby

Pro sledování a kontrolu provozu a údržby se vedou v provozní knize záznamy:

- o prohlídkách (datum a čas provedení prohlídky, jména zúčastněných osob, stav hladiny v nádrži, srážky neobvyklé svou intenzitou a dobou trvání, mimořádné průtokové situace (sucha, povodně), mimořádné provozní situace v minulém období, rozhodující manipulace, zjištěné závady a nedostatky, případně rozhodnutí odpovědného pracovníka o provedení opravy, údaje o termínu a rozsahu provedení opravy)

- o provedení mimořádně náročné údržby (datum a čas provedení údržby, předmět a důvod údržby, použitá mechanizace, jména zúčastněných pracovníků, výsledek akce)
- o poruchách a haváriích (datum a čas zjištění poruchy či havárie, stav hladiny v nádrži a v odtokovém korytě, označení místa a druhu poruchy či havárie, příčina poruchy, návrh opatření, datum a způsob odstranění, kontrola nadřízeného pracovníka).

Záznamy z prohlídek je vhodné přizpůsobit také požadavkům na rozsah informací podle kap. F.

Do provozní knihy je vhodné zaznamenávat i případné návrhy na doplnění či změnu některých ustanovení tohoto manipulačně-provozního řádu. Při aktualizaci MPŘ se zvaží jejich zapracování.

F. POZOROVÁNÍ A MĚŘENÍ

F.1 Zařízení pro kontrolní měření

F.1.1 Sledování deformací

Rybník Tovaryš není vybaven zařízením pro měření svislých či vodorovných posunů tělesa hráze či objektů. Předpokládá se vizuální kontrola při pravidelných obchůzkách obsluhy díla. Zjištěné skutečnosti se zaznamenávají do provozní knihy (viz. kap. E.6).

O případném měření sedání a posunů bude rozhodnuto v případě, že budou obsluhou při pochůzkách zjištěny deformace hráze nebo funkčních objektů.

F.1.2 Sledování průsakového režimu

Hráz rybníka Tovaryš není vybaven speciálním zařízením pro měření průsakových množství či pro sledování tlaků vody v tělese hráze. Měření a kontrola průsaků se předpokládá pouze v případě výskytu vývěrů podél vzdušní paty hráze, zjištěných při pravidelných obchůzkách obsluhy nebo místními obyvateli. Zjištěné skutečnosti se zaznamenávají do provozní knihy (viz. kap. E.6).

F.1.3 Sledování stavu hladiny v nádrži

Vybavení pro sledování úrovně hladiny v rybníku Tovaryš a odtoku vody z rybníka je popsáno v kap. A.3.9.

Sledování vodních stavů v nádrži provádí obsluha v rámci pravidelných obchůzek a zjištěné údaje zaznamenává do provozní knihy (viz. kap. E.6). V zimním období obsluha rovněž sleduje a zaznamenává vývoj ledových jevů na rybníku.

Podrobnější záznam stavů hladiny se podle pokynů odpovědného pracovníka provádí v těchto případech:

- při plnění a prázdnění nádrže
- za povodní
- za mimořádných situací

F.2 Technickobezpečnostní dohled, prohlídky díla

Technickobezpečnostní dohled nad vodními díly předepisuje § 61 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách. V § 62 zákona o vodách jsou definovány základní povinnosti vlastníků vodních děl při technickobezpečnostním dohledu. Podrobnosti provádění TBD stanoví vyhláška Ministerstva zemědělství č. 471/2001 Sb.

Rybník Tovaryš je zařazen **do IV. kategorie** vodních děl ve smyslu § 61 odst. 2 zákona 254/2001 Sb. resp. § 4 vyhlášky č. 471/2001 Sb.

Technickobezpečnostní dohled zajišťuje vlastník (správce) vodního díla (Pozemkový fond ČR) ve spolupráci s uživatelem (KORMORÁN PLUS s.r.o.) v rámci pravidelných obchůzek. Dohled se provádí hodnocením jevů a skutečností a jejich porovnáním se zjištěními při předchozích obchůzkách. Měření se zavádějí jen k objasnění jevů nebo skutečností, které nebylo možné předvídat.

Obchůzky provádí obsluha rybníka Tovaryš po stanovené trase ve shodě s § 9 odst. 2 vyhlášky č. 471/2001 Sb. **nejméně 1x měsíčně**, při 1. napouštění **1 x denně** a při následných napouštěních **1x týdně** a případech mimořádných situací (podle pokynů odpovědného pracovníka) častěji. Při obchůzkách se sleduje určené vodní dílo a jeho blízké okolí, průtokové poměry, pravidelnost chodu všech mechanismů, výskyt trhlin a viditelných deformací, posunů a sesuvů, výskyt průsaků, vývěrů a zamokřených až zabahněných míst, vlivy provozu a prostředí na technický stav objektů a technologických zařízení, zvláště konstrukcí výpustních, přelivných a odběrných zařízení. O každé obchůzce se pořizuje písemný záznam. Obsluha vodního díla zapisuje údaje z provedených technickobezpečnostních prohlídek, pozorování, výsledky měření a stavy hladin, všechny provedené manipulace, ale i všechny mimořádné technické či hydrologické události, do provozní knihy.

Při prohlídkách vlastník (správce) vodního díla prověřuje provozní schopnost a funkční spolehlivost díla, prověřuje provoz a údržbu díla a prověřuje dohled a jeho výsledky. K prohlídce díla mají být přizváni všichni vlastníci a uživatelé, kteří mohou svou činností ovlivnit jeho bezpečný provoz (zejména KORMORÁN PLUS s.r.o. - uživatel rybníka, Povodí Vltavy s.p. - správce vodního toku).

Prohlídky hráze a objektů **za účasti vodoprávního úřadu** zajistí vlastník (správce) vodního díla 1x za 10 let.

Vypracování **zprávy** s uvedením hlavních výsledků TBD a jejich zhodnocením zajišťuje vlastník (správce) díla (případně prostřednictvím specializované firmy) k termínu konání prohlídky za účasti vodoprávního úřadu nebo častěji, nastaly-li mimořádné okolnosti dotýkající se bezpečnosti hráze.

G. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

G.1 Ustanovení pro provoz a užívání vodního díla

Provoz rybníka Tovaryš je podřízen rybochovnému a energetickému účelu. Retenční prostor nad normální hladinou je určen k nadržené transformaci povodňových průtoků. Zásady provozu vodního díla jsou stanoveny tímto manipulačním a provozním řádem.

Povinností uživatele rybníka je účelné využívání a zajišťování řádného provozu rybníka a údržby všech zařízení.

G.2 Dodržování a kontrola manipulačního řádu

Za dodržování tohoto manipulačního a provozního řádu odpovídá vlastník (správce) rybníka Tovaryš (Pozemkový fond ČR). Uživatel rybníka (KORMORÁN PLUS s.r.o.) je povinen tento manipulační a provozní řád dodržovat na základě nájemní smlouvy se správcem rybníka.

Kontrola dodržování manipulačního a provozního řádu přísluší vodoprávnímu úřadu, tj. odboru životního prostředí Městského úřadu Milevsko.

G.3 Prověrky, změny a platnost manipulačního řádu

Vlastník (správce) vodního díla (Pozemkový fond ČR), ve spolupráci s uživatelem (KORMORÁN PLUS s.r.o.), je povinen provádět rozbor a prověrky manipulací stanovených tímto manipulačním řádem, a to za běžného provozu i při výjimečných provozních situacích (abnormální sucha, povodně, zimní jevy aj.). V případě, že se požadavky na vodní dílo kladné, manipulační, technický nebo právní stav vodního díla změní tak, že tento MPŘ již nevyhovuje, je povinen včas předložit vodoprávnímu úřadu návrh nového manipulačního a provozního řádu.

Vodoprávní úřad je oprávněn provádět změny tohoto manipulačního řádu v případě nutnosti ve veřejném zájmu a vyžadují-li to obecné vodohospodářské zájmy.

Vlastník (správce) vodního díla je povinen provést revizi manipulačního a provozního řádu k termínu stanovenému vodoprávním úřadem při jeho schválení. Dále je povinen průběžně aktualizovat údaje v úvodní části manipulačního a provozního řádu.

Vodoprávnímu úřadu a všem držitelům výtisku manipulačního a provozního řádu zašle vlastník (správce) vodního díla protokol o provedení prověrky MPŘ a o provedených změnách, písemně oznámí změny v úvodní části MPŘ.

Platnost tohoto manipulačního a provozního řádu pro rybník Tovaryš začíná dnem schválení příslušným vodoprávním úřadem. Schválením tohoto manipulačního a provozního řádu se ruší platnost všech dosavadních předpisů o manipulaci.

G.4 Doporučená opatření ke zkvalitnění řízení manipulací na rybníku

Doporučuje se co nejdříve osadit vodočetnou lať v rybníku a zřídit měrný profil v korytě Milevského potoka pod hrází rybníka ve smyslu kap. A.3.9.

H. Výškopisné údaje

Veškeré výškové údaje uváděné v tomto manipulačním řádu jsou ve výškovém systému Balt po vyrovnání.

Popis použité metody a způsobu zaměření je v kap. 6.2.

Některé charakteristické kóty:

normální hladina v rybníku Tovaryš:	$H_{\text{norm}} = 419,90 \text{ m n.m.}$
hladina při $Q_{200} = 42 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$:	$H_{200} = 420,75 \text{ m n.m.}$

OBJ.01 - Hráz:

min. kóta koruny hráze:	$H_{\text{kor}} = 421,80 \text{ m n.m.}$
-------------------------	--

OBJ.02 - Spodní výpust:

dno vtoku do výpustného potrubí:	414,54 m n.m.
dno zadní šachty výpustného objektu:	414,50 m n.m.
dno okna v přední stěně výpustného objektu:	419,30 m n.m.
dno okna v zadní stěně výpustného objektu:	418,40 m n.m.
poklop výpustného objektu:	421,80 m n.m.
dno výtoku výpustného potrubí:	414,40 m n.m.
dno výtokového otvoru vývaru:	414,37 m n.m.

OBJ. 03 - Loviště, kádiště:

horní okraj zdi s vydávací lávkou:	416,84 m n.m.
vydávací lávka:	416,34 m n.m.

OBJ. 04 - Bezpečnostní přeliv:

pevná přelivná hrana:	419,90 m n.m.
dno hraditelného otvoru:	418,30 m n.m.
lomová hrana skluzu u lávky:	418,75 m n.m.

OBJ. 06 - Odpadní koryto:

dno výtokového otvoru ve vývaru:	414,37 m n.m.
dno Milevského potoka na vyústění odpadu od výpusti:	413,75 m n.m.

I. PŘÍLOHY

TECHNICKÁ DOKUMENTACE

Celková situace	1 : 50 000
Situace	1 : 1 000
Spodní výpust - řez, půdorys	1 : 200

POMŮCKY PRO ŘÍZENÍ MANIPULACE

Čára překročení M- denních průtoků
Čára opakování N-letých průtoků
Charakteristiky nádrže
Měrná křivka 1 potrubí spodní výpusti DN 800
Měrná křivka výpusti při hrazení 430,00 (1 potrubí)
Měrná křivka výpusti při hrazení 431,80 (1 potrubí)
Měrná křivka přelivů

DOKLADOVÁ ČÁST

Seznam důležitých adres a komunikačních spojení
Platné povolení k nakládání s vodami
Stavební povolení
Hydrologická data ČHMÚ
Seznámení obsluhy vodního díla s manipulačním řádem

H. Výškopisné údaje

Veškeré výškové údaje uváděné v tomto manipulačním řádu jsou ve výškovém systému Balt po vyrovnání.

Popis použité metody a způsobu zaměření je v kap. 6.2.

Některé charakteristické kóty:

normální hladina v rybníku Tovaryš:	$H_{\text{norm}} = 419,90 \text{ m n.m.}$
hladina při $Q_{200} = 42 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$:	$H_{200} = 420,75 \text{ m n.m.}$

OBJ.01 - Hráz:

min. kóta koruny hráze:	$H_{\text{kor}} = 421,80 \text{ m n.m.}$
-------------------------	--

OBJ.02 - Spodní výpust:

dno vtoku do výpustného potrubí:	414,54 m n.m.
dno zadní šachty výpustného objektu:	414,50 m n.m.
dno okna v přední stěně výpustného objektu:	419,30 m n.m.
dno okna v zadní stěně výpustného objektu:	418,40 m n.m.
poklop výpustného objektu:	421,80 m n.m.
dno výtoku výpustného potrubí:	414,40 m n.m.
dno výtokového otvoru vývaru:	414,37 m n.m.

OBJ. 03 - Loviště, kádiště:

horní okraj zdi s vydávací lávkou:	416,84 m n.m.
vydávací lávka:	416,34 m n.m.

OBJ. 04 - Bezpečnostní přeliv:

pevná přelivná hrana:	419,90 m n.m.
dno hraditelného otvoru:	418,30 m n.m.
lomová hrana skluzu u lávky:	418,75 m n.m.

OBJ. 06 - Odpadní koryto:

dno výtokového otvoru ve vývaru:	414,37 m n.m.
dno Milevského potoka na vyústění odpadu od výpusti:	413,75 m n.m.

I. PŘÍLOHY

TECHNICKÁ DOKUMENTACE

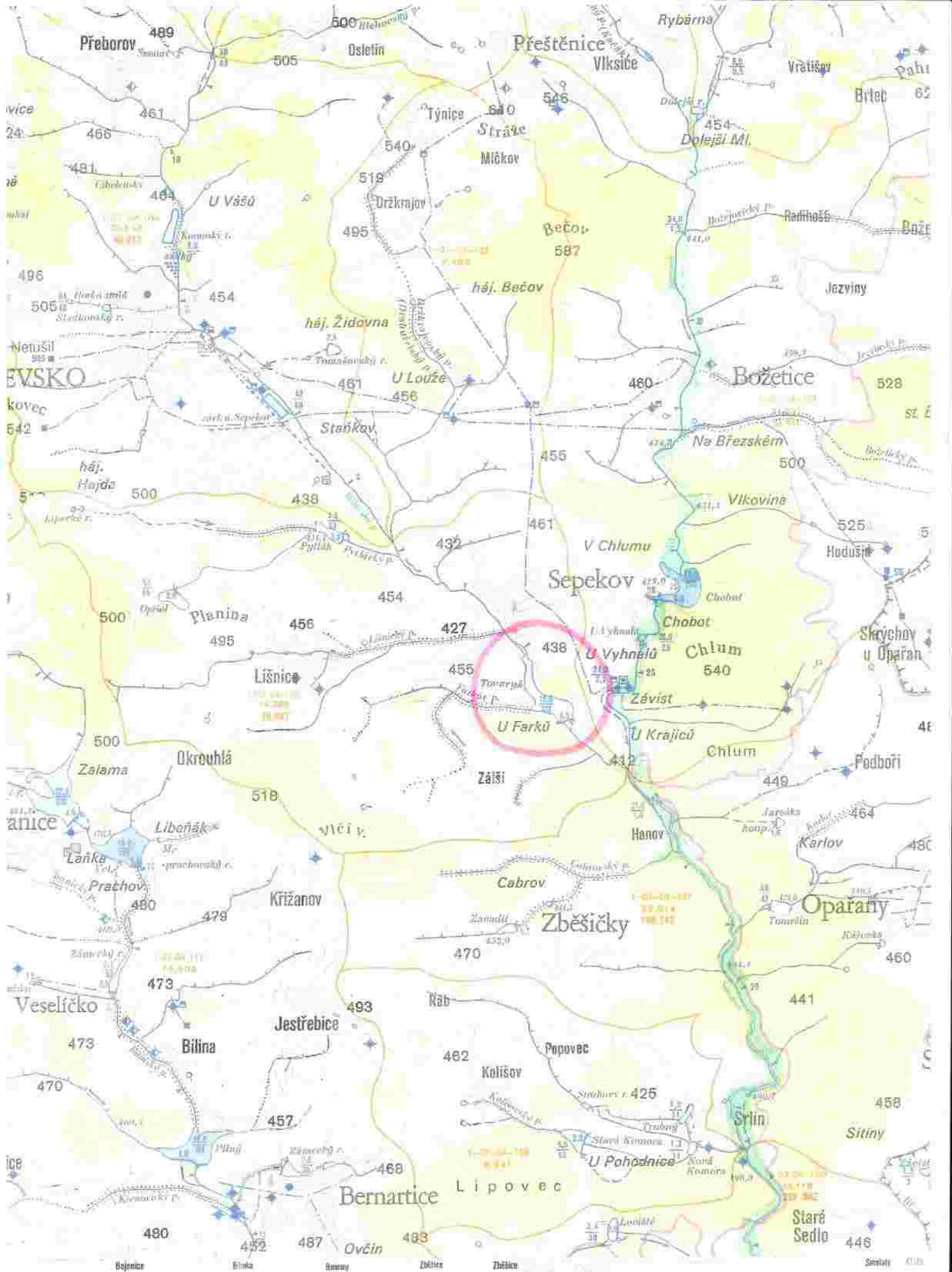
Celková situace	1 : 50 000
Situace	1 : 1 000
Spodní výpust - řez, půdorys	1 : 200

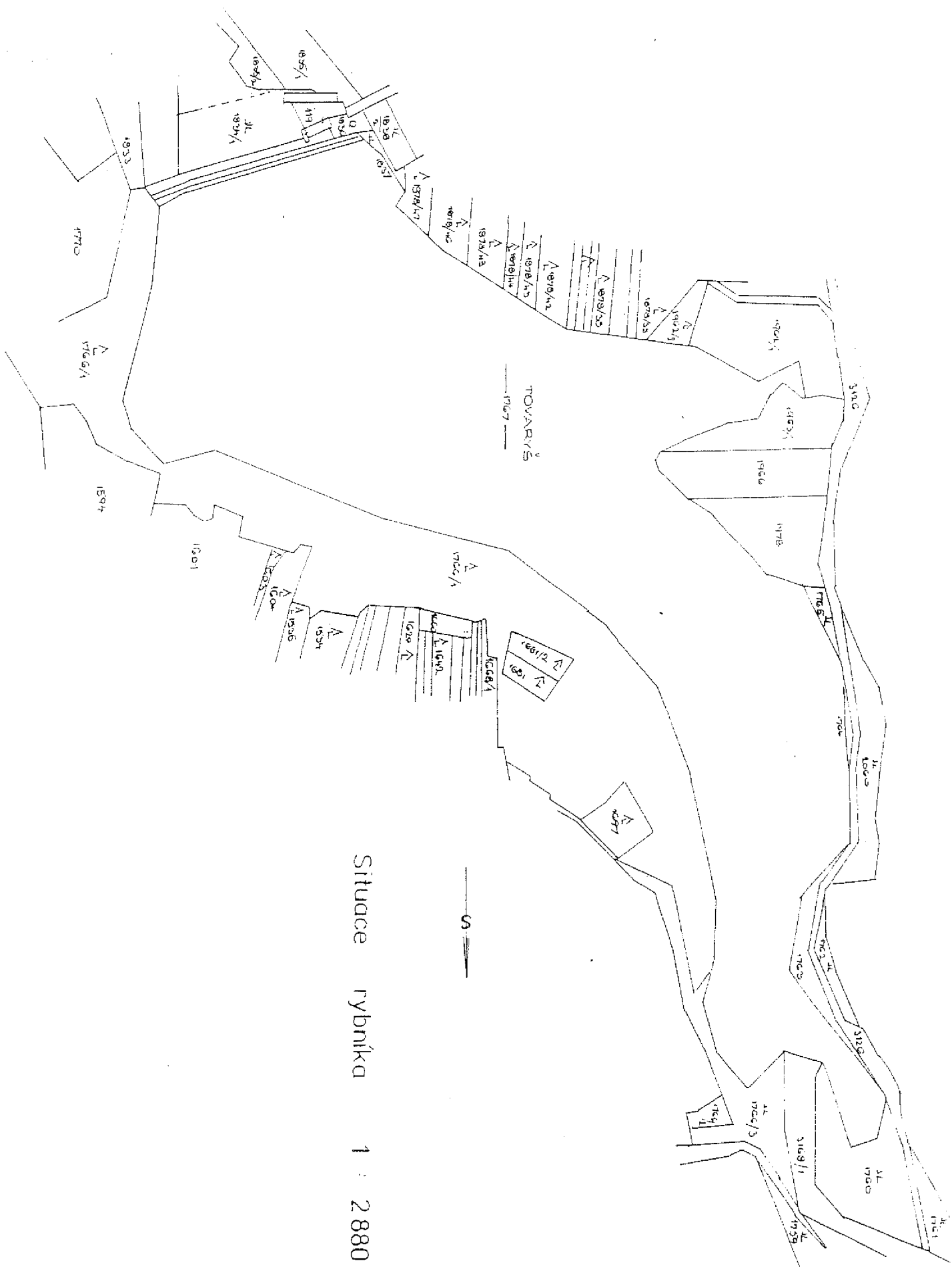
POMŮCKY PRO ŘÍZENÍ MANIPULACE

Čára překročení M- denních průtoků
Čára opakování N-letých průtoků
Charakteristiky nádrže
Měrná křivka 1 potrubí spodní výpusti DN 800
Měrná křivka výpusti při hrazení 430,00 (1 potrubí)
Měrná křivka výpusti při hrazení 431,80 (1 potrubí)
Měrná křivka přelivů

DOKLADOVÁ ČÁST

Seznam důležitých adres a komunikačních spojení
Platné povolení k nakládání s vodami
Stavební povolení
Hydrologická data ČHMÚ
Seznámení obsluhy vodního díla s manipulačním řádem



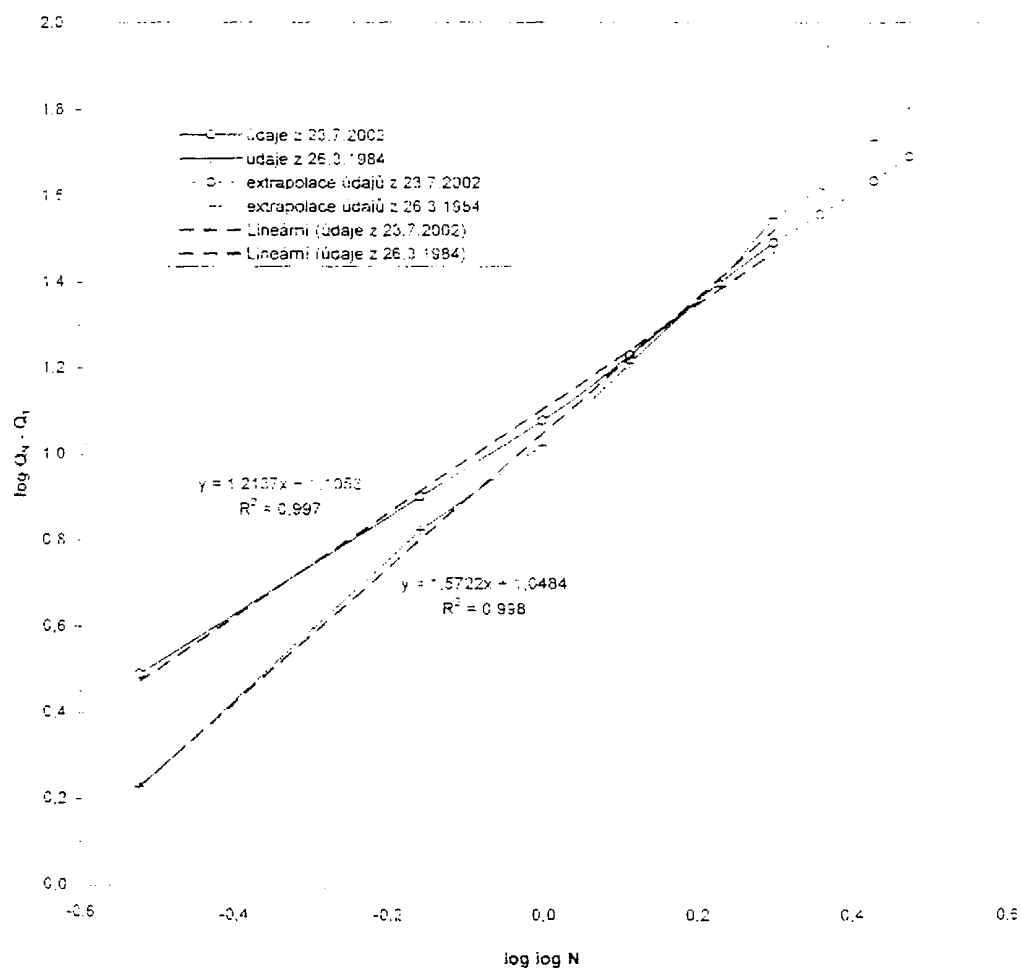


Situace rybníka 1 : 2 880

7

profil: hráz rybníka Tovaryš (povodí 75,34 km²)

Čary opakování velkých vod



Měrná křivka koryta

r. Tovaryš - koryto odpadu od výpusti

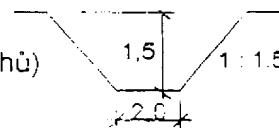
Předpoklad výpočtu : rovnoměrné proudění, rychlostní součinitel C podle Manninga

Použité rovnice : $Q = S \cdot C \cdot (R \cdot i_0)^{1/2} = S \cdot (1/n) \cdot R^{2/3} \cdot i_0^{1/2}$

drsnot koryta $n = 0,035$

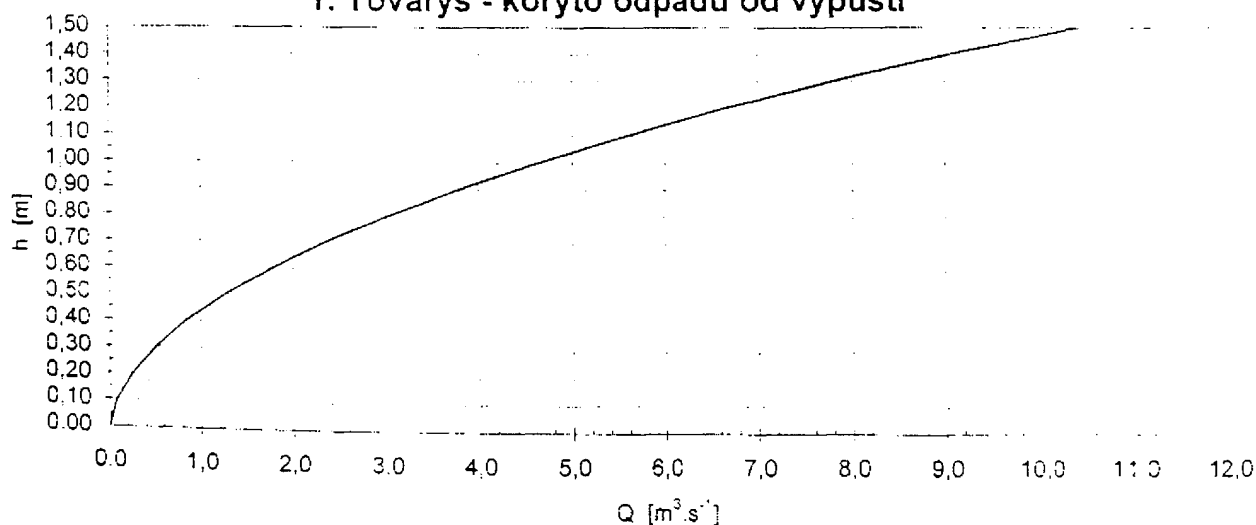
(kamenitý pohoz dna i svahů)

sklon dna $i_0 = 0,004$



h	S	O	B	R	C	v	Q
[m]	[m ²]	[m]	[m]	[m]		[m s ⁻¹]	[m ³ s ⁻¹]
0	0,000	2,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0.1	0,215	2,361	2,300	0,091	19,165	0,366	0,079
0.2	0,460	2,721	2,600	0,169	21,246	0,552	0,254
0.3	0,735	3,082	2,900	0,239	22,500	0,695	0,511
0.4	1,040	3,442	3,200	0,302	23,404	0,814	0,846
0.5	1,375	3,803	3,500	0,362	24,116	0,917	1,261
0.6	1,740	4,163	3,800	0,418	24,705	1,010	1,758
0.7	2,135	4,524	4,100	0,472	25,210	1,095	2,339
0.8	2,560	4,884	4,400	0,524	25,655	1,175	3,007
0.9	3,015	5,245	4,700	0,575	26,053	1,249	3,767
1	3,500	5,606	5,000	0,624	26,414	1,320	4,620
1.1	4,015	5,966	5,300	0,673	26,746	1,388	5,572
1.2	4,560	6,327	5,600	0,721	27,054	1,453	6,624
1.3	5,135	6,687	5,900	0,768	27,341	1,515	7,781
1.4	5,740	7,048	6,200	0,814	27,611	1,576	9,046
1.5	6,375	7,408	6,500	0,861	27,865	1,635	10,422
1.6	7,040	7,769	6,800	0,906	28,106	1,692	11,913
1.7	7,735	8,129	7,100	0,951	28,336	1,748	13,521
1.8	8,460	8,490	7,400	0,996	28,555	1,803	15,251
1.9	9,215	8,851	7,700	1,041	28,764	1,856	17,106
2	10,000	9,211	8,000	1,086	28,965	1,909	19,088

r. Tovaryš - koryto odpadu od výpusti

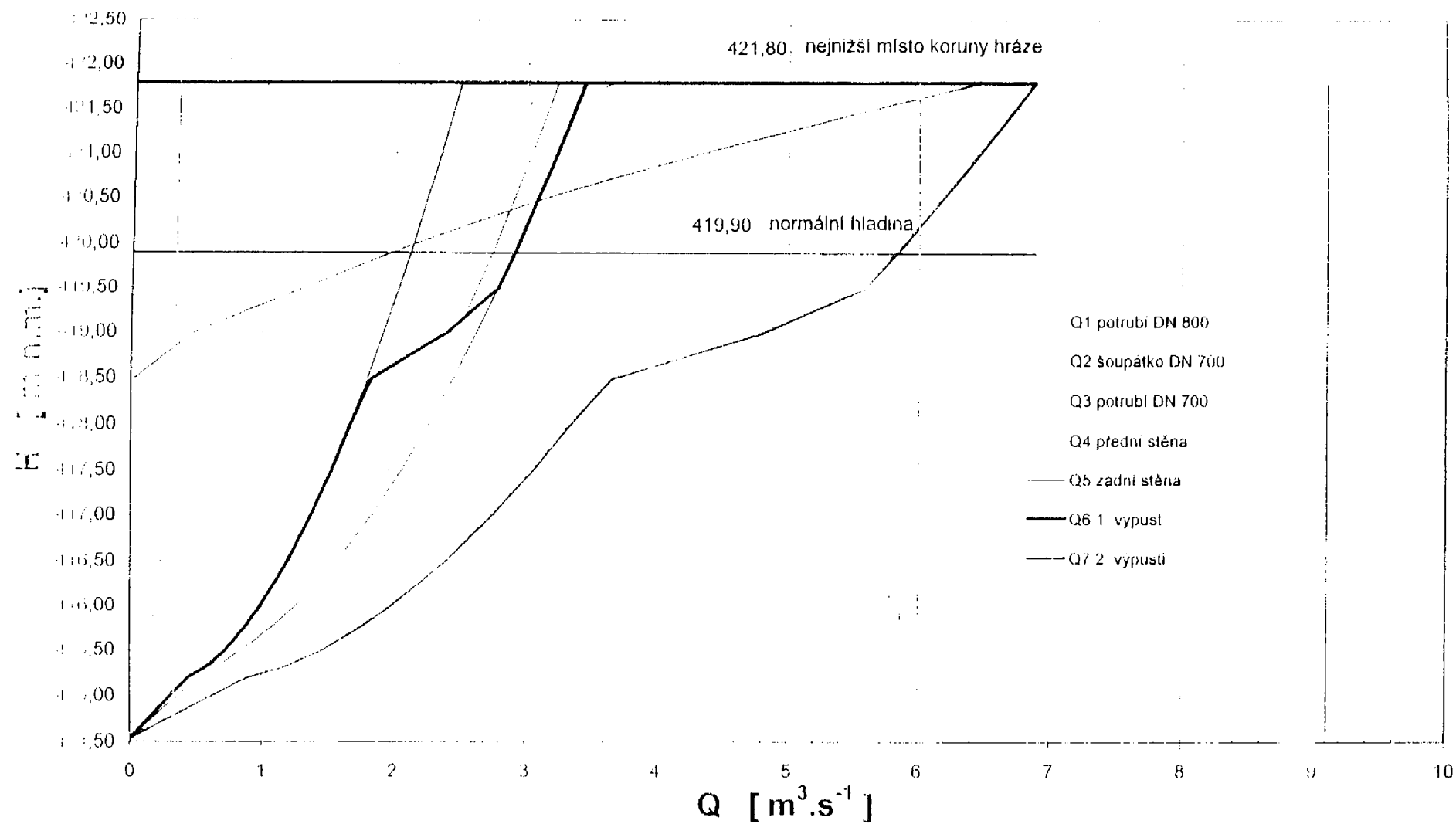


Merné křivky spodní výpusti rybníka Tovaryš

Předpoklady výpočtu : - přední stěna v požeráku nezahražena (419,30), střední stěna nezahražena (418,40), soupátko otevřené
- česle na vtoku do výpusti jsou zcela čisté

Popis kóty	Kóta hladiny	Hloubka vody nad kótou	Potrubí			Přepad přes dlužové stěny		Q ₆ 1 vypust	Q ₇ 2 vypusti
			Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅		
			potrubí DN 800 [m ³ .s ⁻¹]	soupátko DN 700 [m ³ .s ⁻¹]	potrubí DN 700 [m ³ .s ⁻¹]	přední stěna [m ³ .s ⁻¹]	zadní stěna [m ³ .s ⁻¹]		
	[m.n.m.]	[m.]						[m ³ .s ⁻¹]	[m ³ .s ⁻¹]
rozšíření soupátka a rozšířeného vtoku DN 700	414,50	0,00		0,000	0,000			0,000	0,000
rozšíření do DN 800	414,54	0,04	0,000	0,003	0,003			0,000	0,000
rozšíření vtoku soupátka DN 700	415,20	0,70	0,441	0,449	0,522			0,441	0,882
rozšíření vtoku DN 800, zahřicení s DN 700	415,34	0,84	0,625	0,600	0,695			0,600	1,200
rozšíření zahřicení rezs DN 700, zahřicení DN 800	415,50	1,00	0,843	0,724	0,841			0,724	1,448
	415,60	1,10	0,946	0,784	0,940			0,784	1,568
	415,80	1,30	1,097	0,892	1,112			0,892	1,784
	416,00	1,50	1,229	0,988	1,260			0,988	1,976
	416,50	2,00	1,511	1,195	1,572			1,195	2,390
	417,00	2,50	1,747	1,371	1,832			1,371	2,742
	417,50	3,00	1,956	1,527	2,059			1,527	3,054
	418,00	3,50	2,144	1,667	2,263			1,667	3,334
	418,50	4,00	2,316	1,799	2,451		0,030	1,829	3,658
	419,00	4,50	2,477	1,920	2,625		0,480	2,400	4,800
	419,50	5,00	2,628	2,035	2,788	0,090	1,310	2,788	5,576
	419,80	5,30	2,715	2,100	2,881	0,370	1,810	2,881	5,762
normální hladina H _{norm}	419,90	5,40	2,743	2,122	2,912	0,480	1,980	2,912	5,824
	420,00	5,50	2,771	2,143	2,942	0,590	2,150	2,942	5,884
	420,50	6,00	2,907	2,246	3,088	1,480	3,150	3,088	6,176
normální hladina H _{cca}	420,75	6,25	2,972	2,296	3,159	1,900	3,730	3,159	6,318
	421,00	6,50	3,037	2,344	3,228	2,330	4,340	3,228	6,456
	421,50	7,00	3,161	2,439	3,362	3,180	5,650	3,362	6,724
výška koruny hráze	421,80	7,30	3,235	2,494	3,440	3,680	6,480	3,440	6,880

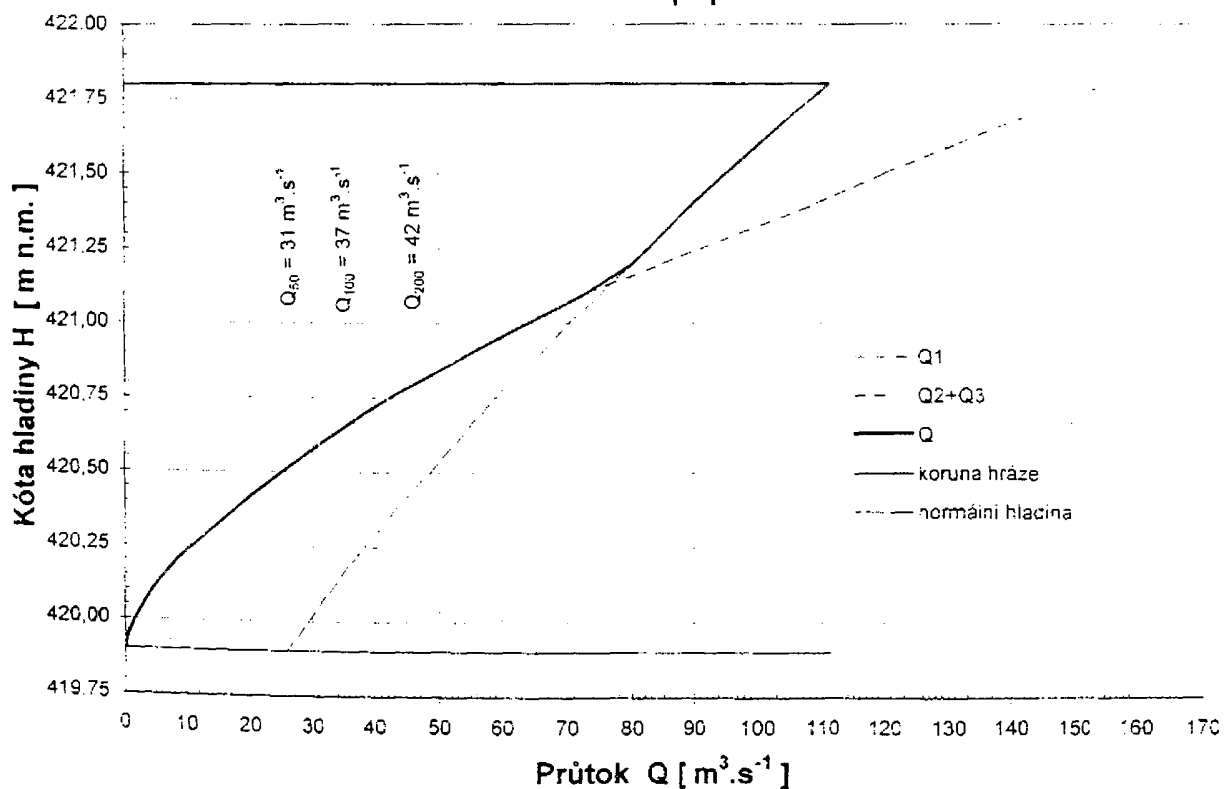
Měrné křivky spodní výpusti rybníka Tovaryš



Měrná křivka bezpečnostního přelivu Rybník Tovaryš

Kóta hladiny	Hloubka vody	Průtoky				Výsledný průtok
		přes pevnou hranu	mostkem			
			levé pole	pravé pole	mostkem celkem	
H	h	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₂ +Q ₃	Q
[m n.m.]	[m]	[m ³ .s ⁻¹]	[m ³ .s ⁻¹]	[m ³ .s ⁻¹]	[m ³ .s ⁻¹]	[m ³ .s ⁻¹]
419.90	0.00	0.00	11.15	14.40	25.55	0.00
419.95	0.05	0.54	11.36	15.65	27.51	0.54
420.00	0.10	1.52	12.59	16.61	29.20	1.52
420.10	0.20	4.31	14.09	18.59	32.68	4.31
420.20	0.30	8.38	15.65	20.64	36.29	8.38
420.30	0.40	13.63	17.39	22.95	40.34	13.63
420.40	0.50	19.04	19.06	25.14	44.20	19.04
420.50	0.60	25.03	20.92	27.60	48.52	25.03
420.60	0.70	31.54	22.58	29.93	52.61	31.54
420.70	0.80	38.54	24.50	32.32	56.82	38.54
420.75	0.85	42.21	25.42	33.54	58.96	42.21
420.80	0.90	46.50	26.36	34.77	61.13	46.50
420.90	1.00	55.00	28.42	37.50	65.92	55.00
421.00	1.10	64.00	30.37	40.38	70.45	64.00
421.10	1.20	73.00	32.54	43.33	75.47	73.00
421.20	1.30	85.00	34.58	45.82	80.20	80.20
421.30	1.40	97.50	36.66	48.37	85.03	85.03
421.40	1.50	109.37	38.79	51.17	89.95	89.95
421.50	1.60	120.48	41.12	54.25	95.37	95.37
421.60	1.70	131.35	43.33	57.15	100.49	100.49
421.70	1.80	143.77	45.57	60.12	105.69	105.69
421.80	1.90	155.91	48.04	63.38	111.42	111.42

Měrná křivka bezp. přelivu



DOKLADOVÁ ČÁST

Seznam důležitých adres a komunikačních spojení

HZS ČR Milevsko: 150
 Policie ČR Milevsko: 158
 ZZS Milevsko: 155

Obec Sepekov: Tel: 382 581 274 - mobil starosta : 606 428 527

Povodňová komise Města Milevska s rozšířenou působností :

Jméno	Zaměstnání	Telefonní spojení – zam.	Adresa bytu	Telefon byt
Mgr. Ivana Stráská OPředsedkyně PKORP	Starostka Města Milevska	382 504 102 602 968 798	Milevsko Nádražní 816	382 521 913
Kapt. Jiří Červenský Místopředseda PKORP	HZS Milevsko	382 521 619 382 521 082	Milevsko 5. května 1204	382 525 260 602 442 496
Ing. Radmila Pichlíková	MěÚ Milevsko	382 504 208	Písek Za pazdernou 1746	382 212 137 728 652 228
JUDr. Oldřich Kofroň	MěÚ Milevsko Místostarosta	382 504 124 602 968 792	Milevsko Písecké předměstí 1304	382 521 790
JUDr. Ladislav Smetana	Policie ČR Zástupce řed. OR PČR	974 235 221 725 033 501	Kovářov 152	382 594 101 725 033 501
	Krajské vojenské ředitelství Č.B.	382 701 111		
Ivana Šedivá	Povodí Vltavy s.p. HV Závod Lužnice	381 581 126 724 275 409	Veselí nad Lužnicí Nová 520	381 582 383
Tomáš Morávek	Povodí Vltavy s.p. DV Vedoucí PD Zvíkov	382 285 695 724 289 431	Zvíkovské podhradí 46	382 285 630
Václav Pouch	1. JVS České Budějovice	382 521 921 602 184 261	Milevsko Nádražní 1220	382 525 903
Ing. Tomáš Korejs	MěÚ Milevsko vedoucí odboru ŽP	382 504 202 602 413 827	Čížová 72	382 279 124
Jan Jahn	MěÚ Milevsko Ved. Odboru invest. a správ. Majetku	382 504 201 602 413 825	Milevsko Nádražní 1220	382 524 335
Ing. Jan Zeman	ZVHS Tábor Vedoucí	381 252 373 606 427 868	Tábor-Klokoty Kamenná ulice 357	381 233 081
Alena Staňková	MěÚ Milevsko Zástupce ved. odboru ŽP	382 504 203	Milevsko Františka Kudláčka 1180	382 522 710
JUDr. Jana Čunátová	MěÚ Milevsko vedoucí odboru vnitřních věcí	382 504 101 603 751 734	Milevsko Mašarykova 363	382 522 408 724 180 828
Ing. Jiří Hanzl	MěÚ Milevsko vedoucí odboru dopravy	382 504 210 602 440 218	Písek Budovatelská 1916	382 216 085
Ing. Petr Švára	MěÚ Milevsko vedoucí odboru regionálního rozvoje	382 504 223 602 848 072	Milevsko Marie Majerové 1353	382 524 735
MUDr. Libuše Röhrichtová	Krajská hygienická stanice územní pracoviště Písek ředitelka	382 212 443	Písek Tylova 382	382 512 314
JUDr. Ota Kmoch	Poliklinika Milevsko Jednatel	382 503 222	Milevsko Kapitána Jaroše 1387	382 524 4886
Milena Volfová	ČČK Milevsko	382 503 222	Milevsko, Nádražní 1093	382 524 922, mob. 605 212 603

Zapisovatelé povodňové komise s rozšířenou působností:

Ing. Hana Hadrboleová MěÚ Milevsko 382 504 209

Ing. Vladimír Horek MěÚ Milevsko 382 504 204

Březi 8, pošta Kovářov
382 594 176

Náměstí E. Beneše 127
Milevsko 606 350 462



ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV
pobočka ČHMÚ České Budějovice
A. Staška 32, 370 07

DOŠLO

VODNÍ DÍLA - TBD a.s.
Hybernská 40

110 00 Praha 1

VODNÍ DÍLA - TBD a.s.
Praha 1, 110 00

Vaš dopis značka: 21 404-02 Naše značka: 463 0Z Vyřizuje: Ing. Ivet Petr Datum: 23. 7. 2002
Telefon: 038 6460333

Vše HYDROLOGICKÁ DATA

Na Vaš. žádost ze dne 18. 7. 2002 Vám zasíláme požadované
základní hydrologické údaje podle ČSN 751400 pro

vodní tok Mlýnský potok
úsek hráz - úpínek potaží 1467+4+116
v profilu hráz rybníka Hlavary

1. Plocha povodí A v km² 75,34

2. Plocha úběhu průměrná roční výška srážek na povodí P v mm 634

3. Úběhový průměrný průtok Q_{ub} v m³/s třída III 0,334

4. Měsíční průtoky Q_m v l/s³ třída III

M	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Q_m	355	561	413	313	251	199	157	123	83	67	42	16	7	

5. Náletové průtoky Q_n v m³/s³ třída III

N	1	2	3	4	5	6	7
Q_n	6	9,1	14	18	23	31	37

Doplňující informace:

Údaje Pa, Qa, Qma byly odvozeny za období 1931-1980.

Údaje N-letých průtoků jsou odvozeny z řad za maximální dostupné období pozorování a dle nových poznatků může dojít k jejich změnám.

Norma ČSN 75 1400 doporučuje ověřování platnosti dat po pěti letech.

Způsob a rozsah případného antropogenního ovlivnění dat není znám.

Za tyto práce Vám účtujeme na základě zákona č. 526/1990 Sb. o cenách a v souladu s výměry MF ČR, kterými se vydává seznam zboží s regul. cenami dle přiložené faktury.

položka	množství	cena z jedn.	částka Kč
743011	1	4530,-	4530,-
celkem:			4530,-
slovy:			čtyřtisíc pětset třicet korun

Přílohy: faktura, kopie objednávky

Ing. Polcar
ředitel pobočky



Protokol o seznámení obsluhy vodního díla s manipulačním a provozním řádem:

- je nedílnou součástí tohoto manipulačního a provozního řádu podle Vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 195/ 2002 Sb.

Název vodního díla: **TOVARYŠ**

Katastrální území: Sepekov

Vlastník rybníka Tovaryš je - Česká Republika
Správce: Pozemkový Fond České Republiky
územní pracoviště Písek
Nádražní 1988
397 01 Písek

Uživatel je: KORMORÁN PLUS, s.r.o.
Horní Paseka 40 - Zahrádka
584 01 Ledce nad Sázavou
tel. 569 738250

Hlavní obsluhovatel rybníka Tovaryš a odpovědný pracovník:



Osoba provádějící TBD:



Rybník Tovaryš je zařazen do III. kategorie vodohospodářských děl podle vyhlášky č.471 / 2001 Sb.o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly.

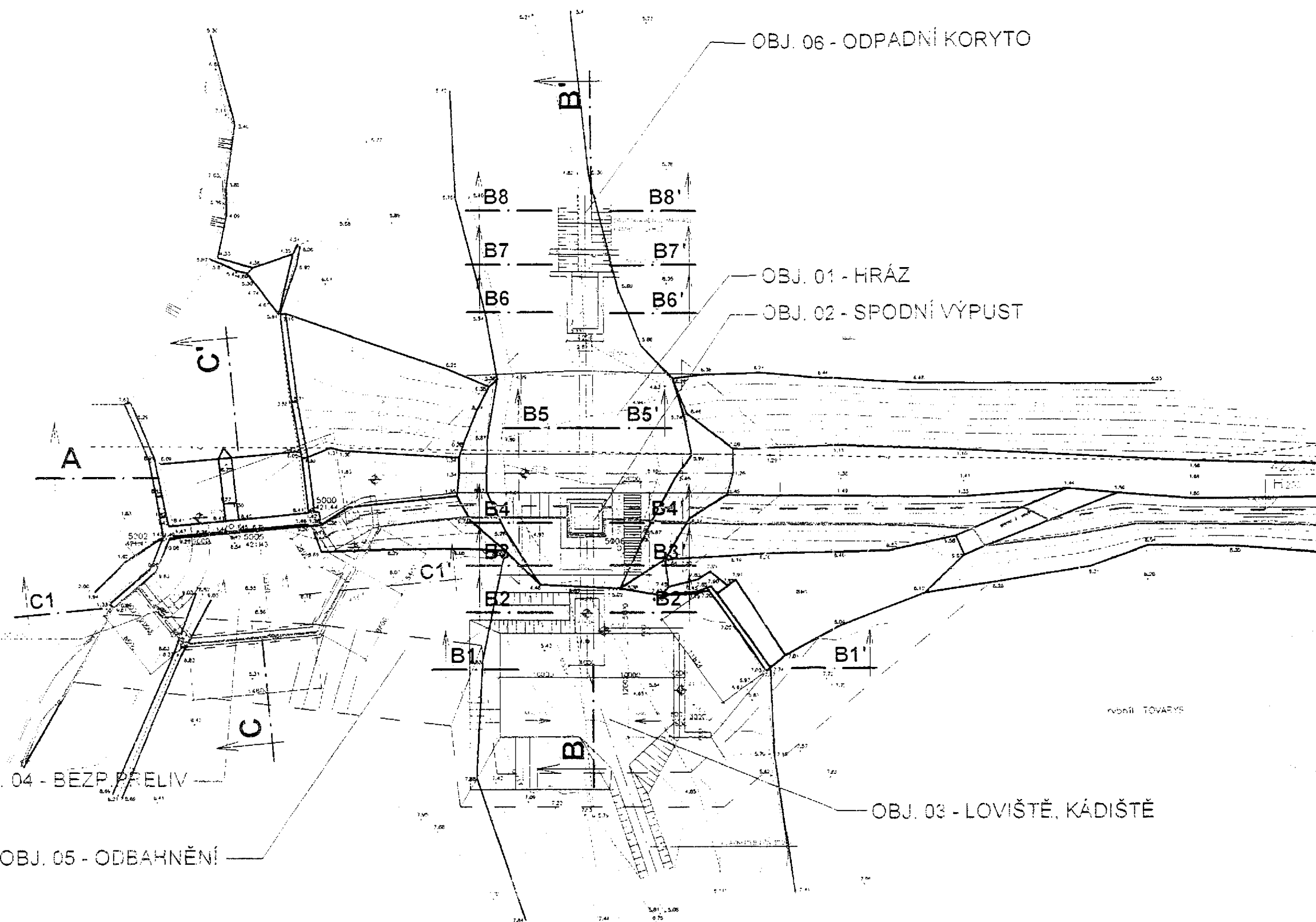
Prohlašuji tímto, že jsem byl seznámen se všemi náležitostmi manipulačního a provozního řádu , jakožto obsluhovatel na tomto vodním díle – rybník Tovaryš a zavazuji se toto plnit.

V Ledči nad Sázavou dne 1. 6. 2004

Hanousek Václav

RYBNÍK TOVARYŠ SITUACE

1 : 50



OBJ. 07 - PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE

Povoleno za podmínek uvedených v rozhodnutí
č.j. 127/1961/P ze dne 9.6.1961

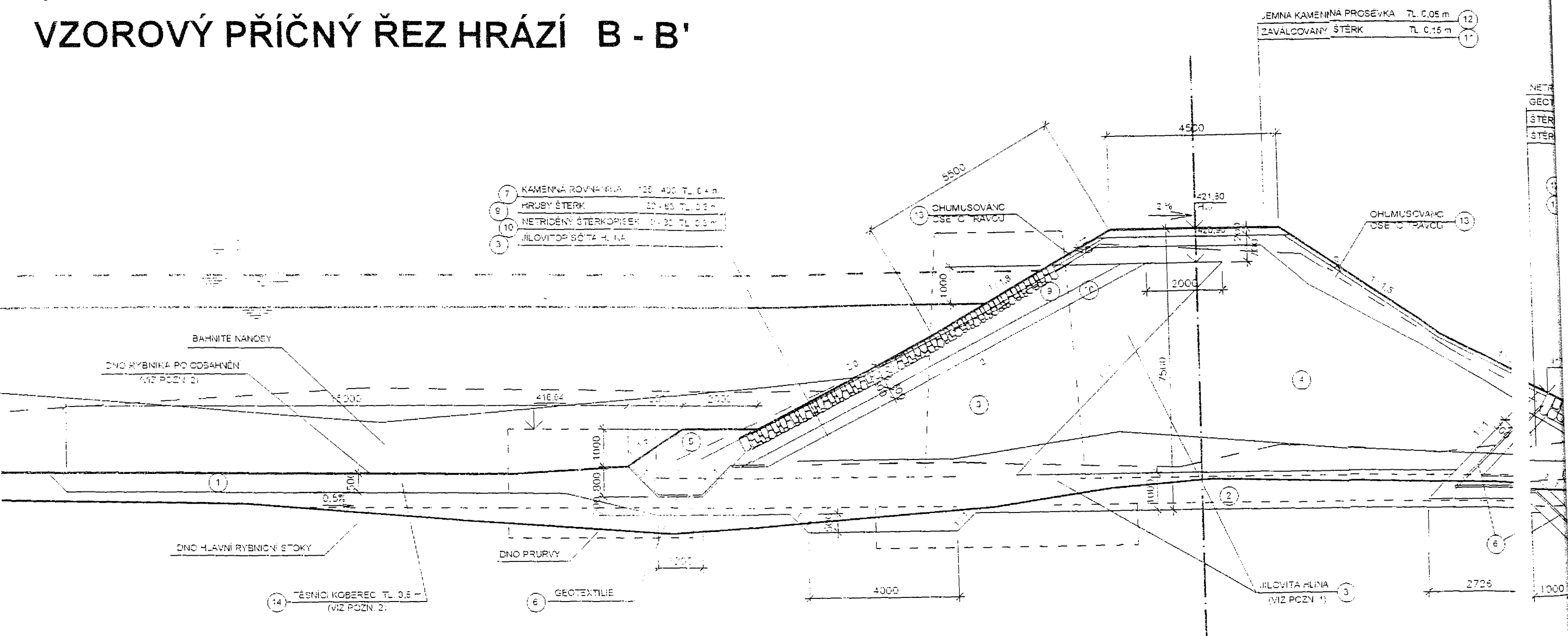


POLOHOPISNÝ SYST.
VÝŠKOVÝ SYSTÉM
DATUM MĚŘENÍ :



Měří ING. V. STRAKA	Vypracoval ING. J. KOŤÁTKO	Schválil ING. J. POLÁČEK
Objednatel POZEMKOVÝ FOND ČR. VE SMEČKÁCH 33, PRAHA 1		
Umístění stavby K.Ú. SEPEKOV OKR. PÍSEK		
Akce RYBNÍK TOVARYŠ PROJEKT OPRAVY HRÁZE A OBJEKTŮ		
Obsah SITUACE		

RYBNÍK TOVARYS
OBJ.01 - HRÁZ
VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ HRÁZÍ B - B'



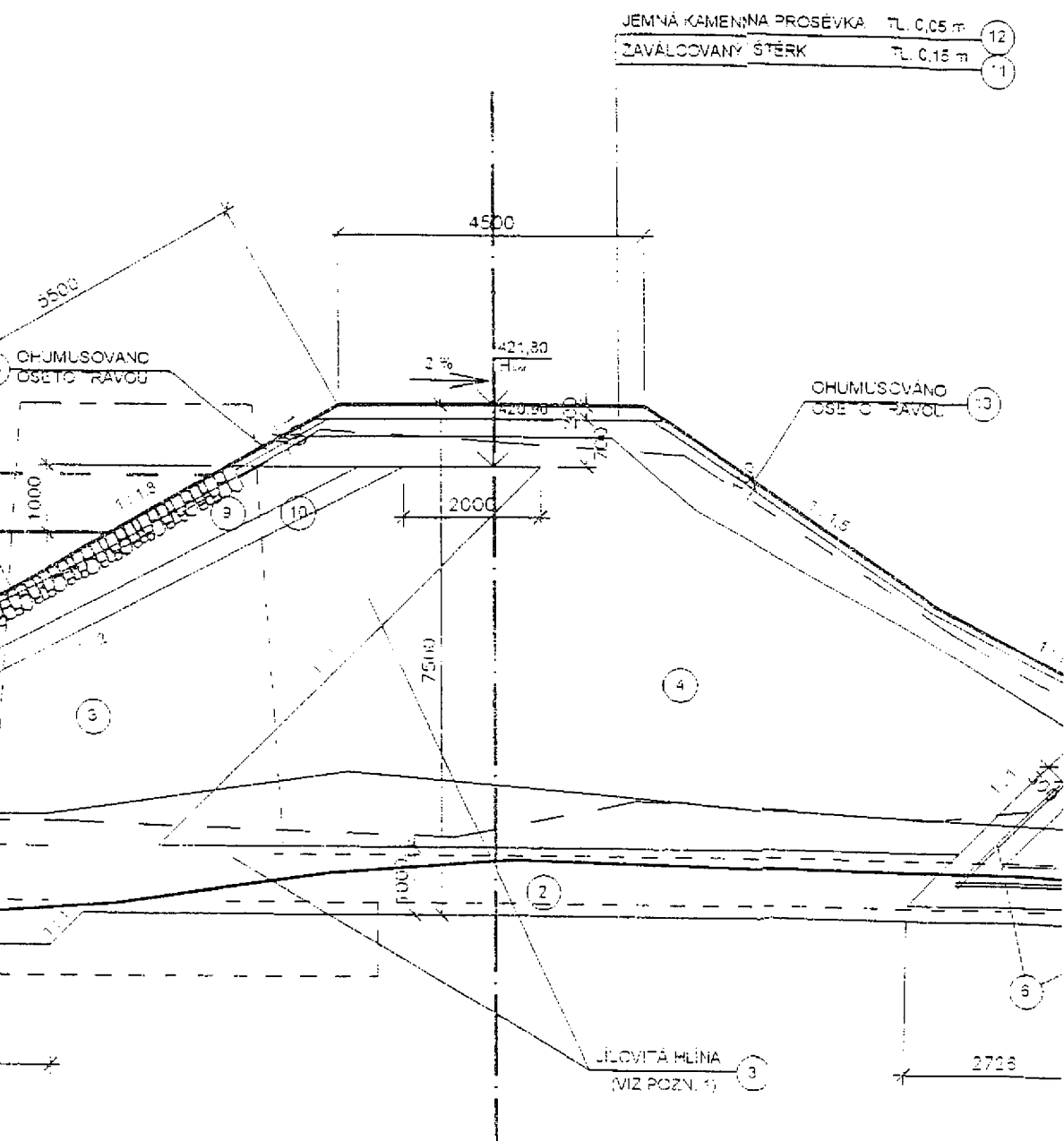
LEGENDA :

- PRAVÁ STRANA PRŮRVY
- LEVÁ STRANA PRŮRVY
- ===== TERÉN V OSE PRŮRVY
- ===== NOVÝ STAV

POZNAMKA 1:
HRÁZ SE PLÁNUJE STYPAT JAKO HOMOGENNÍ ZE ZEMIN SO.
TATO HRANICE JE VYZNAČENA POUZE PRO PŘÍPAD
NEDOSTATEK ZEVNÍ S POTŘEBNÝM TĚSNÍCÍM ÚČINKEM.

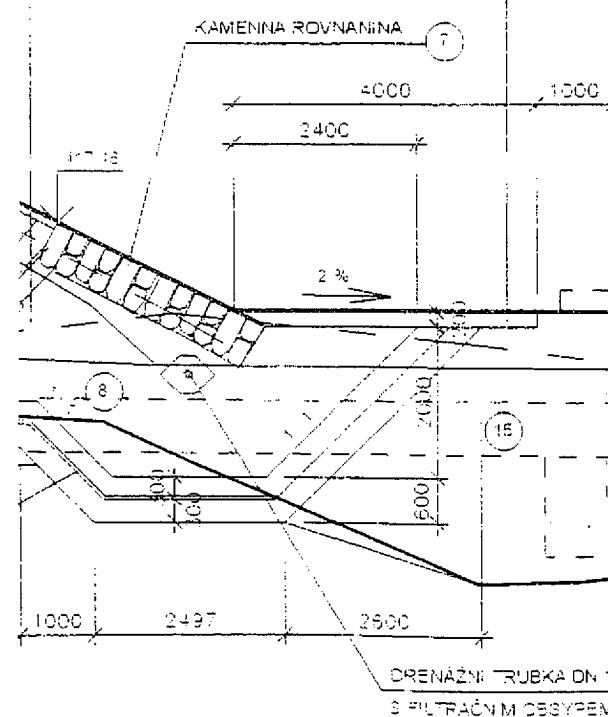
POZNAMKA 2:
ČÁSTEČNÉ ODBAHNĚNÍ SE PŘEDPOKLÁDÁ V RÁMCI OBJ. 05.
ZDE SE UPRAVUJE POUZE S KUBATUROU POTŘEBNOU PRO IP ZEMNÍ
TĚSNÍCÍ KOBEREC.

1 : 100



NETŘIDĚNÝ ŠTERKOPÍSEK 0-32 TL 0,3 m
GEOTEXTILIE
ŠTĚRK 32-63 TL 0,3 m
ŠTĚRK 63-125

JEMNÁ KAMENNÁ PROSEVKA TL 0,05 m
ZÁVALCOVANY ŠTĚRK TL 0,15 m



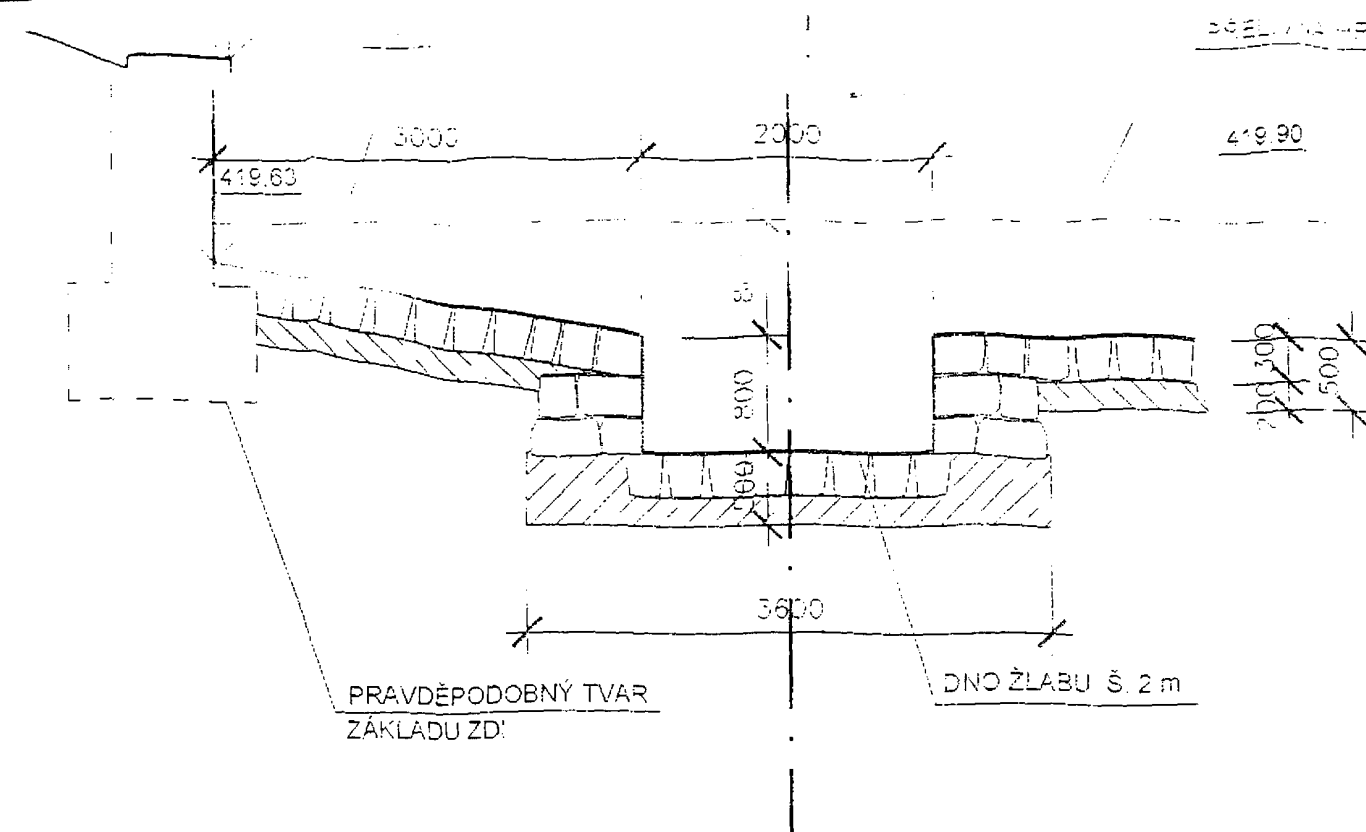
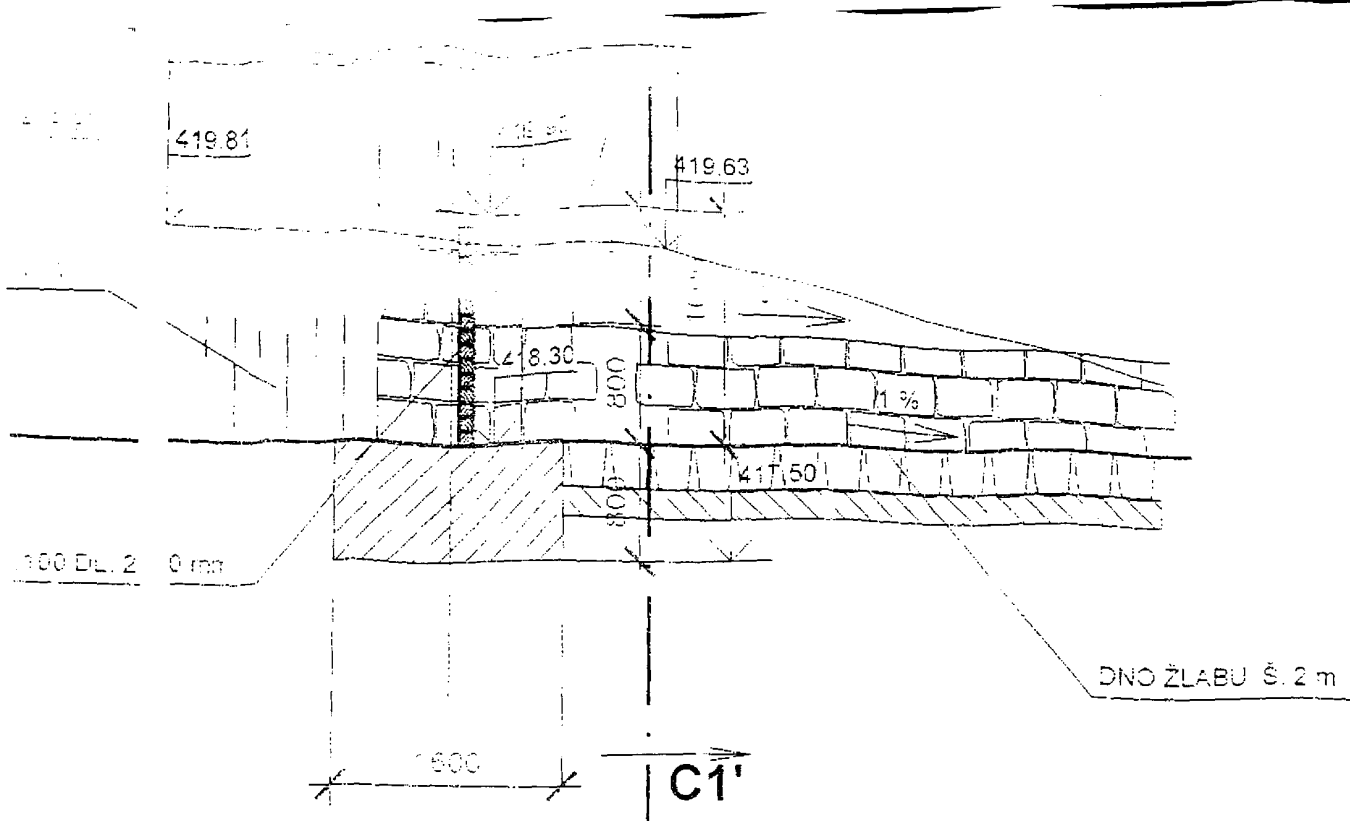
LEGENDA, VÝMĚRY :

1	SKRYVKA ORGANICKÝCH SEDIMENTŮ	8,90 m	(VIZ POZN. 2)
2	SEJMUTÍ NEVPODNOÝCH ZEMIN	42,00 m	
3	HUTNĚNÉ TĚSNÍCÍ JÁDRO Z JIL. ZEMIN	46,00 m	
4	HUTNĚNÝ NASYP HRAZE	54,60 m	
5	OPĚRNÁ PATKA HR. KAMENIVO 125-400	4,30 m	
6	GEOTEXTILIE	5-9 m	
7	KAMENNÁ ROVNANINA HR. KAMENIVO 125-400	9,20 m	
8	KAMENNÁ DRENÁŽNÍ PATKA ŠTĚRK 63-125	9,00 m	
9	FILTRAČNÍ VRSTVA ŠTĚRK 32-63	7,25 m	
10	FILTRAČNÍ VRSTVA ŠTERKOPÍSEK 0-32	7,30 m	
11	ZÁVALCOVANY ŠTĚRK 32-63 TL 0,15 m	1,70 m	
12	JEMNÁ KAMENNÁ PROSEVKA TL 0,05 m	0,45 m	
13	OHUMUSOVÁNÍ SVAHU HRAZE TL 0,10 m	0,10 m	
14	HUTNĚNÝ TĚSNÍCÍ KOBEREČ Z JILOVITÝCH HLIN	8,90 m	
15	HLINITOKAMENITÝ MATERIÁL ZE STAVBY	16,00 m	
16	ZEMNÍ MATERIÁL ZE STAVBY	20,00 m	

Povoleno za podmínek uvedených v rozhodnutí
č.j. 221/408/334/221/408/353
ze dne 15. 12. 2002



Kresil ING. J. KOŤÁTKO	Vypracoval ING. J. KOŤÁTKO	Schválil Ing. J. POLÁČEK	VODNÍ DÍLA - TBD a.s. Hyčerská 40, 110 00 Praha 1 Tel. 221 408 334, 221 408 353 Fax 224 213 002 e-mail: praha@vtd.cz
Objekt POZEMKOVÝ FOND ČR, VE SMEČKÁCH 33, PRAHA 1			
Umístění stavby K.Ú. SEPEKOV OKR. PÍSEK			
Název RYBNÍK TOVARYŠ PROJEKT OPRAVY HRAZE A OBJEKTŮ			Zakazka č. 404/0024/02
			Archivní č. VD/26-212-02
			Datum ŘÍJEN 2002
Objednatel OBJ.01 - HRAZ VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ HRÁZÍ B-B			Měřítko 1 : 100
			Číslo 6



1 : 100


LEGENDA :

- SOUČASNÝ STAV
- NOVÝ STAV
- HLADINA V RYBNÍKU

Povoleno za podmínek uvedených v rozhodnutí
č.j. 22/1846/2018 dne 4.6.2018

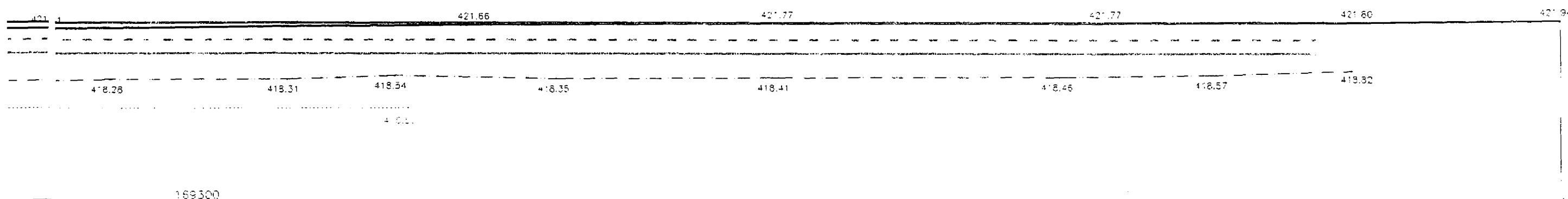


BETON HV4-B20-T100-A1
OCEL 10425 (V)
KRYTÍ 50 mm

Kreslil ING. J. KOŤÁTKO	Vypracoval ING. J. KOŤÁTKO	Schválil ING. J. POLÁČEK		VODNÍ DÍLA - Hvězdská 40, 110 Tel: 224 408 334, 2 Fax: 224 408 330 e-mail: praha@vd.cz
Objednatel POZEMKOVÝ FOND ČR, VE SMEČKÁCH 33, PRAHA 1				
Umístění stavby K.Ú. SEPEKOV, OKR. PÍSEK				
Akce RYBNÍK TOVARYŠ PROJEKT OPRAVY HRÁZE A OBJEKTŮ			Zakázka č.	404/002
			Archivní č.	VD/26-2
Obsah OBJ.04 - BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV PŮDORYS, ŘEZY C-C', C1-C1' + C3-C3'			Datum	ŘÍJEN 2
			Měřítko	1 : 200, 100, 50

1 : 250

V ROVNANÍ KORUNY HRÁZE



Povoleno za podmínek uvedených v rozhodnutí
č.j. 627/2003/16 ze dne 9.6.2003



LEGENDA :

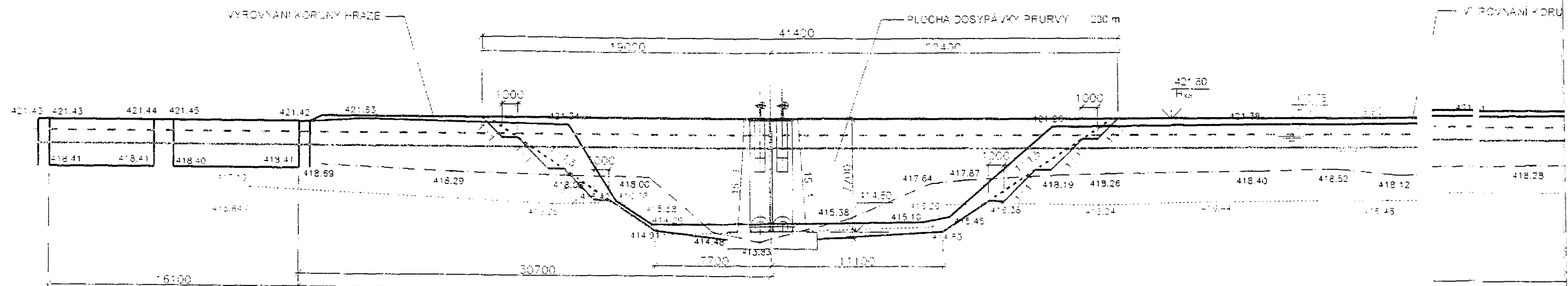
- NÁVODNÍ PATA HRÁZE
- VZDUŠNÍ PATA HRÁZE
- ===== TERÉN V OSE HRÁZE
- ===== NOVÝ STAV
- HLADINA V RÝBNÍKU

Kresl:	vypracoval:	schvál:
ING. J. KOŤÁTKO	ING. J. KOŤÁTKO	ING. J. POLÁČEK
Koordinát: POZEMKOVÝ FOND ČR, VE SMEČKÁCH 33, PRAHA 1		
Umístění stavby: K.Ú. SEPEKOV, OKR. PÍSEK		
Akce: RYBNÍK TOVARYŠ PROJEKT OPRAVY HRÁZE A OBJEKTŮ		VODNÍ DÍLA - TBD a. Podmínky: 40 111 00 Praha Tel.: 221 408 114 221 408 206 Fax: 221 212 603 e-mail: Praha@vdttd.cz
Obj.01 - HRÁZ ŘEZ A - A'		Zakazka č. 404/0024/02 Archivní č. VD/26-212-02 ŘÍZEN 2003
1 : 250		5

RYBNÍK TOVARYŠ

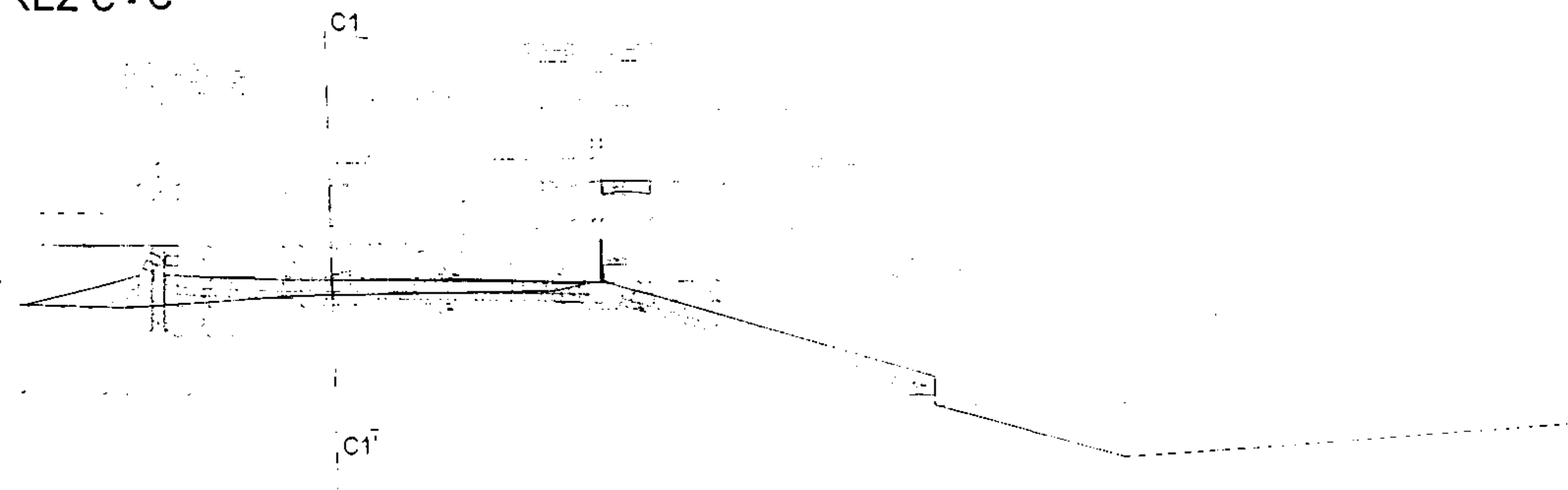
OBJ.01 - HRÁZ

ŘEZ A-A'



ŘEZ C - C'

1 : 100



ŘEZ C2 - C2'

1 : 50

ŘEZ C3 - C3'

1 :

C1_

Architectural section drawing labeled ŘEZ C2 - C2' at a scale of 1:50. The drawing shows a cross-section of a building with a flat roof. A vertical dashed line indicates the section line C2-C2'. A label C1_ is placed near the section line.

Architectural section drawing labeled ŘEZ C3 - C3' at a scale of 1:50. The drawing shows a cross-section of a building with a flat roof. A vertical dashed line indicates the section line C3-C3'.

RYBNÍK TOVARYŠ
OBJ.04 - BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV

PŮDORYS

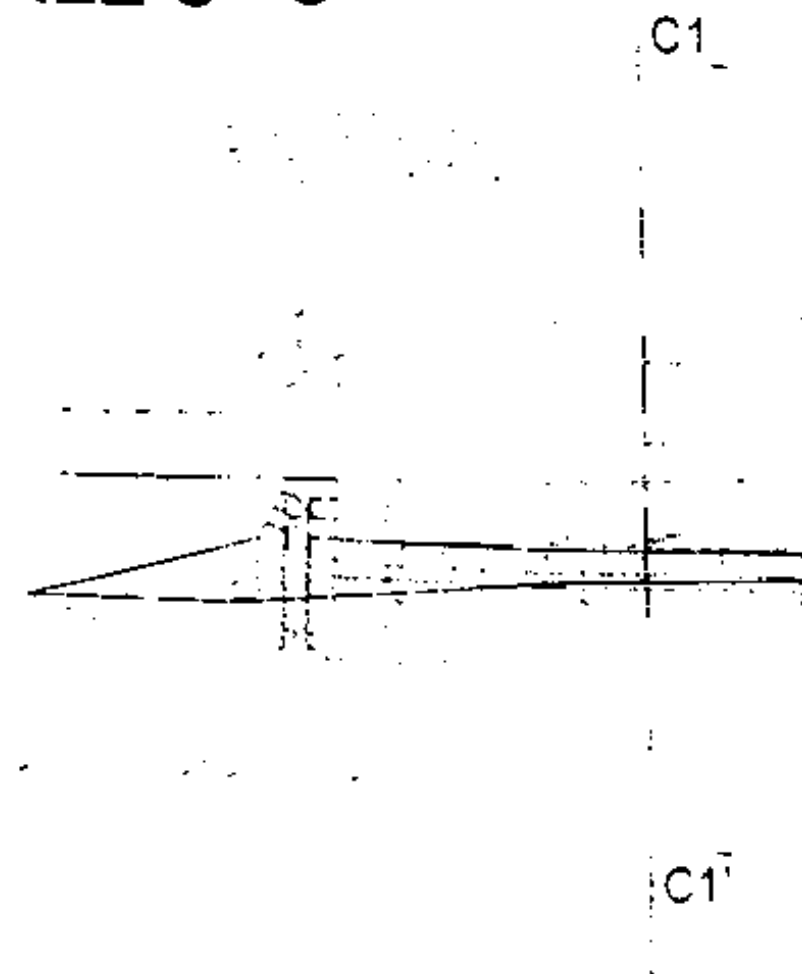
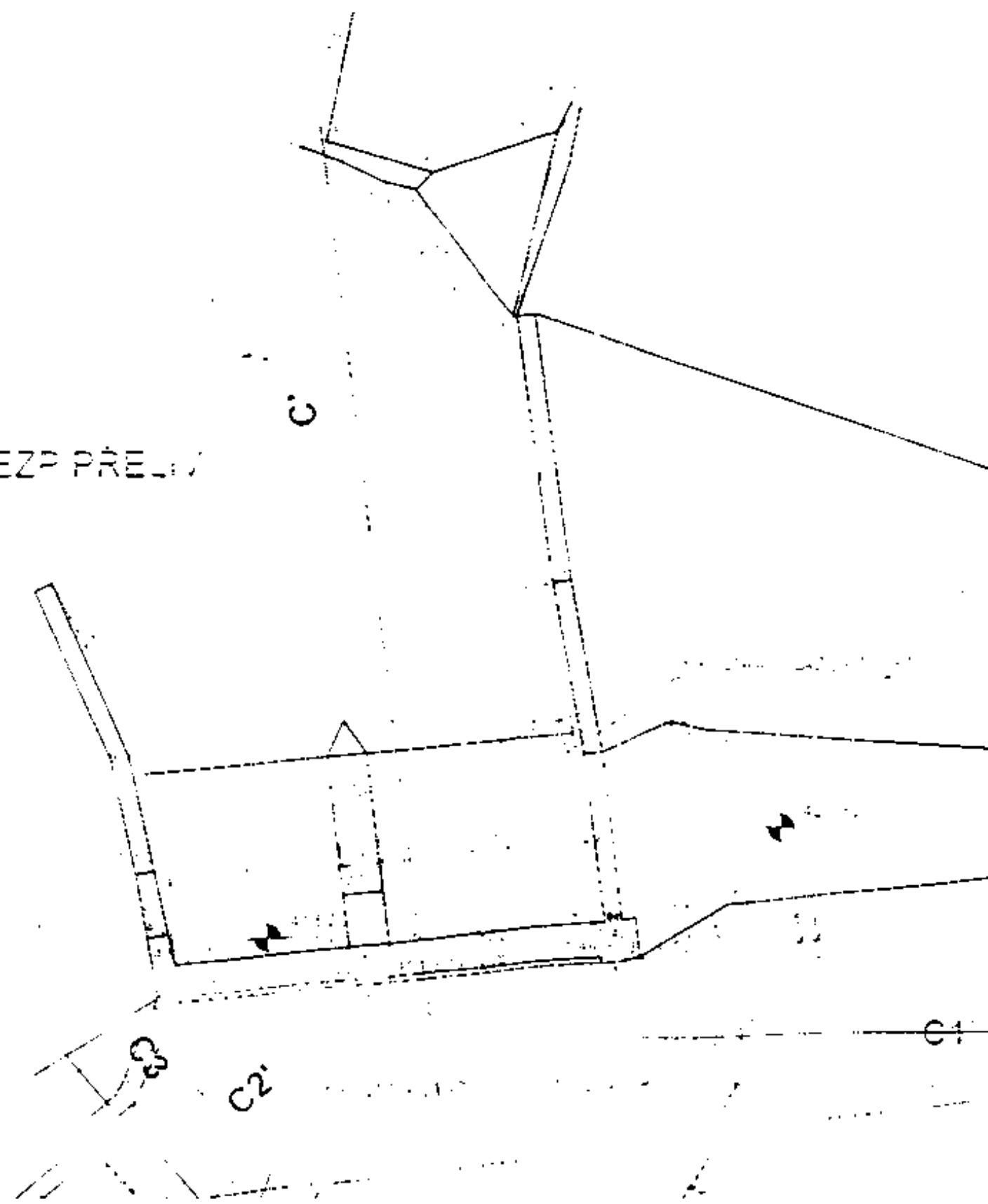
1 : 200

ŘEZ C - C'

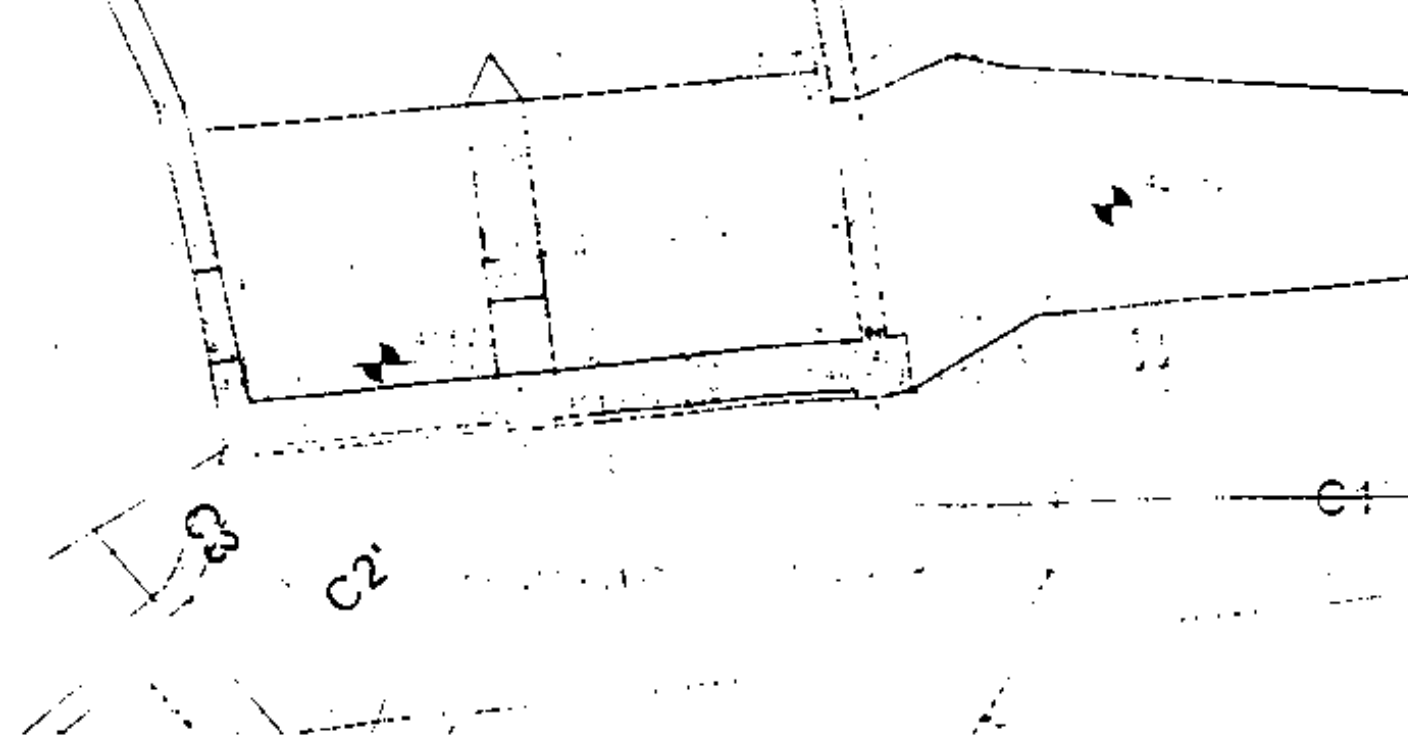
OBJ. 04 - BEZP. PŘELIV

ŘEZ C2 - C2'

C1



ŘEZ C2 - C2'



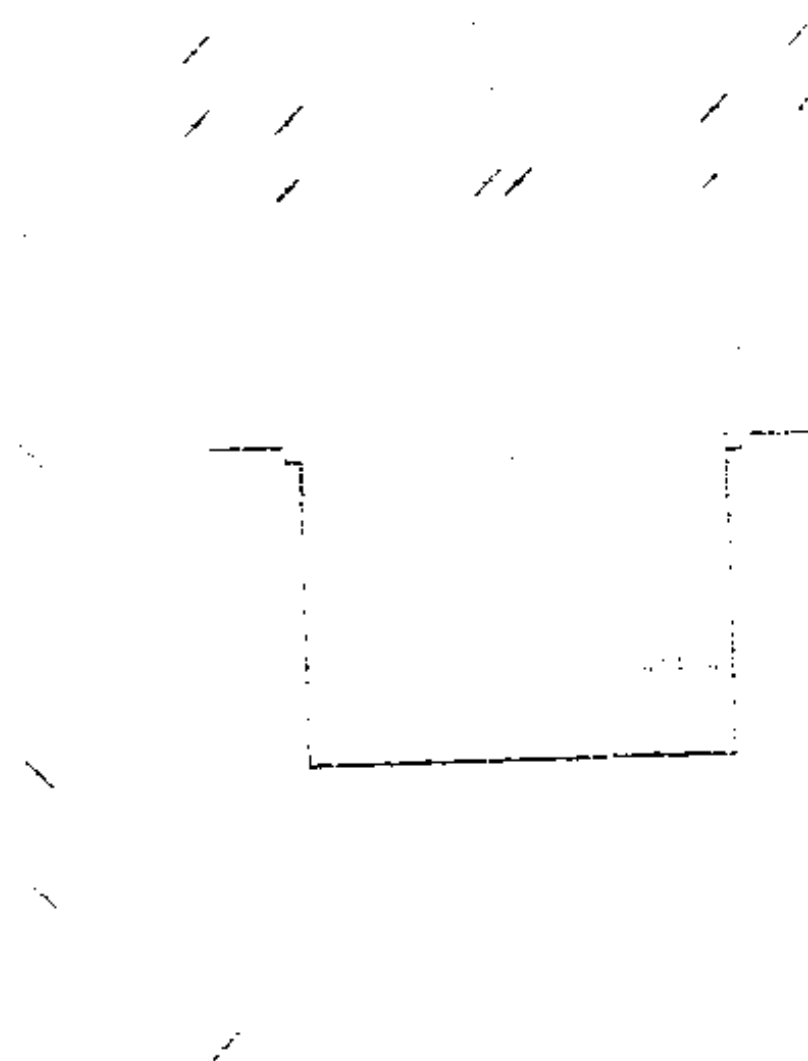
RYBNÍK TOVARYŠ

OBJ.02 - SPODNÍ VÝPUST

ŘEZY B2-B2' ÷ B6-B6'

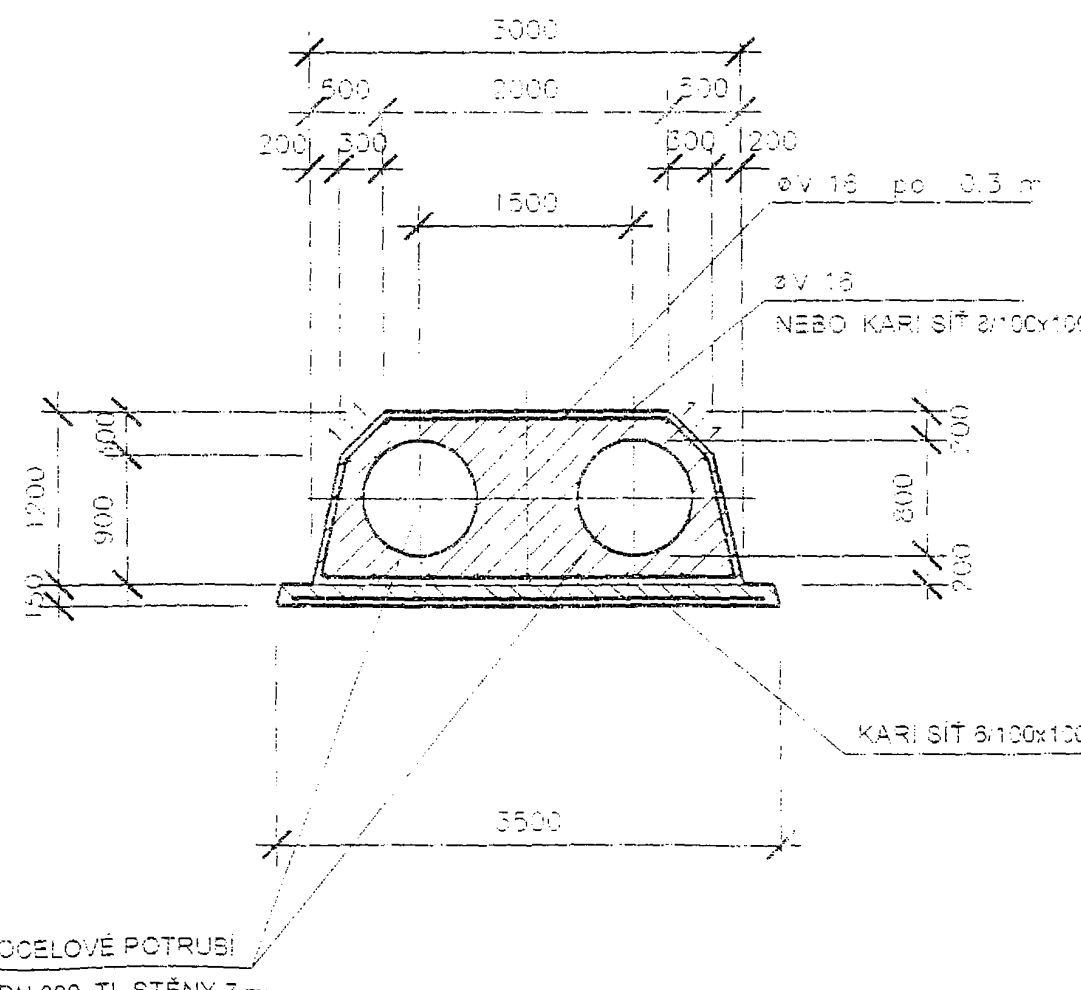
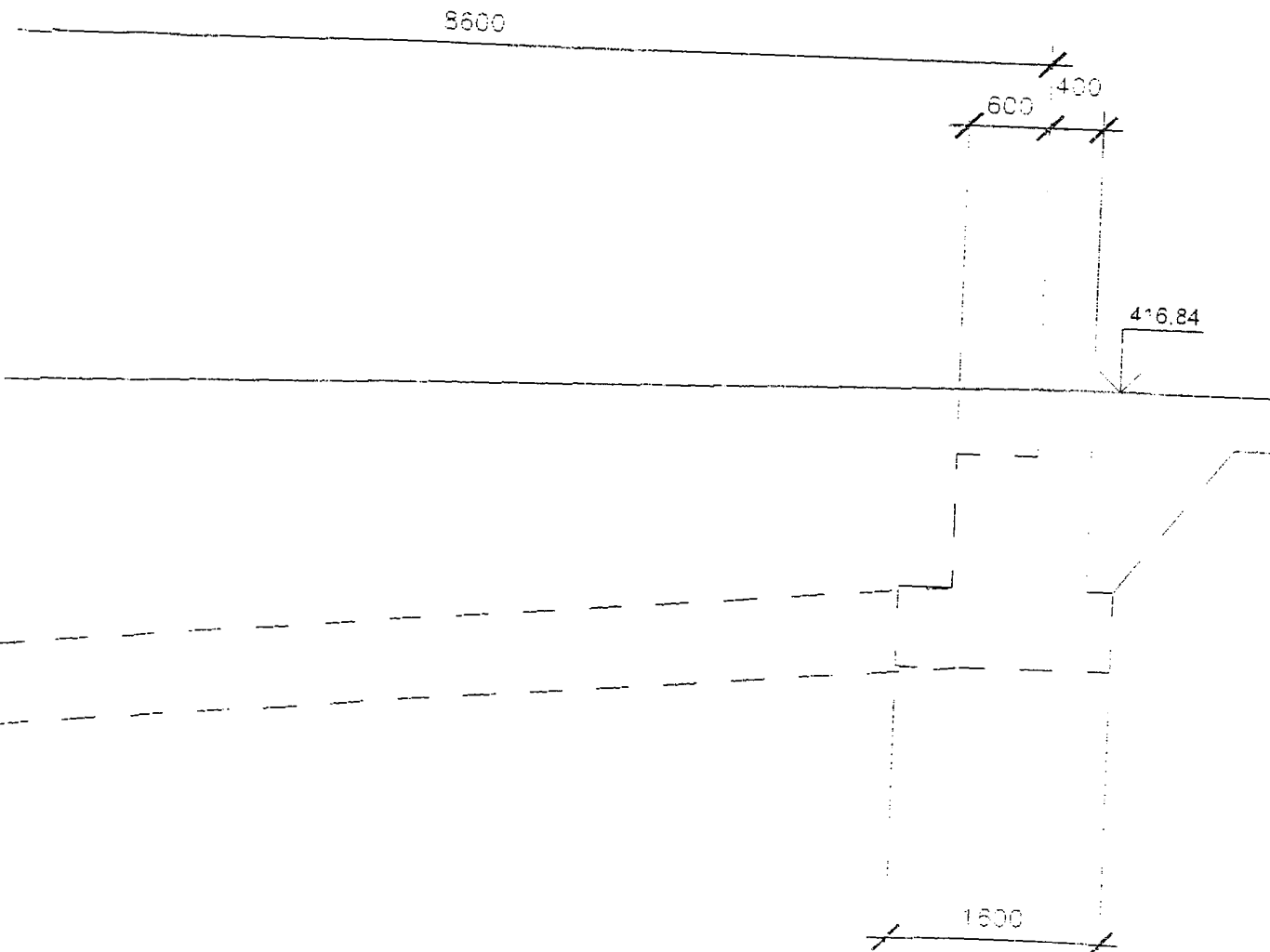
ŘEZ B2 - B2' (B1 - B1')

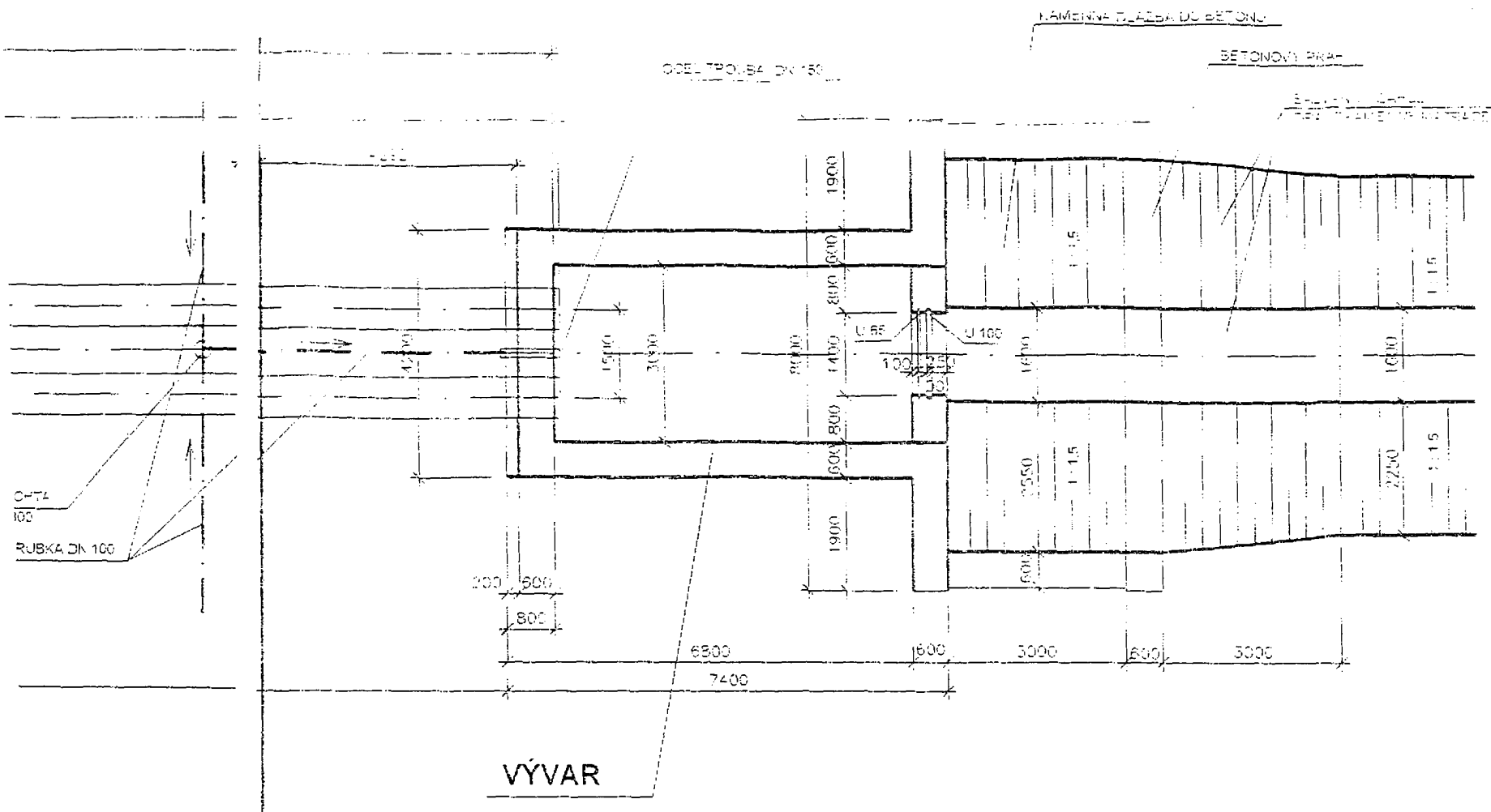
ŘEZ B3



1 : 50

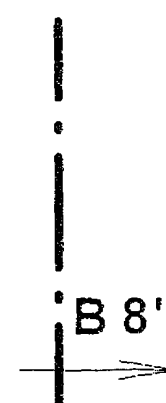
ŘE Z B3 - B3'





LEGENDA :

— — — — —	PRAVÁ STRANA PRŮRVY
— — — — —	LEVÁ STRANA PRŮRVY
— — — — —	TERÉN V OSE PRŮRVY
— — — — —	NOVÝ STAV
— — — — —	HLADINA V RYBNÍKU

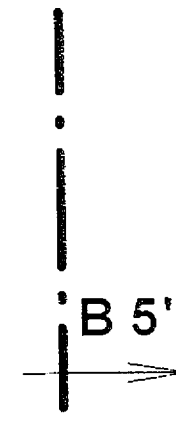
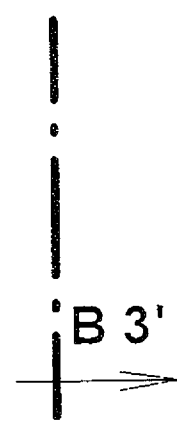
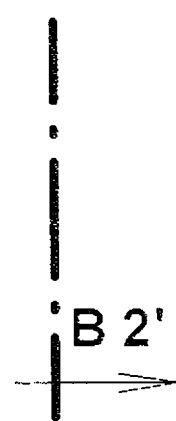
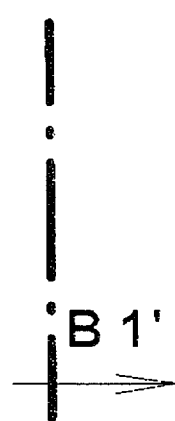
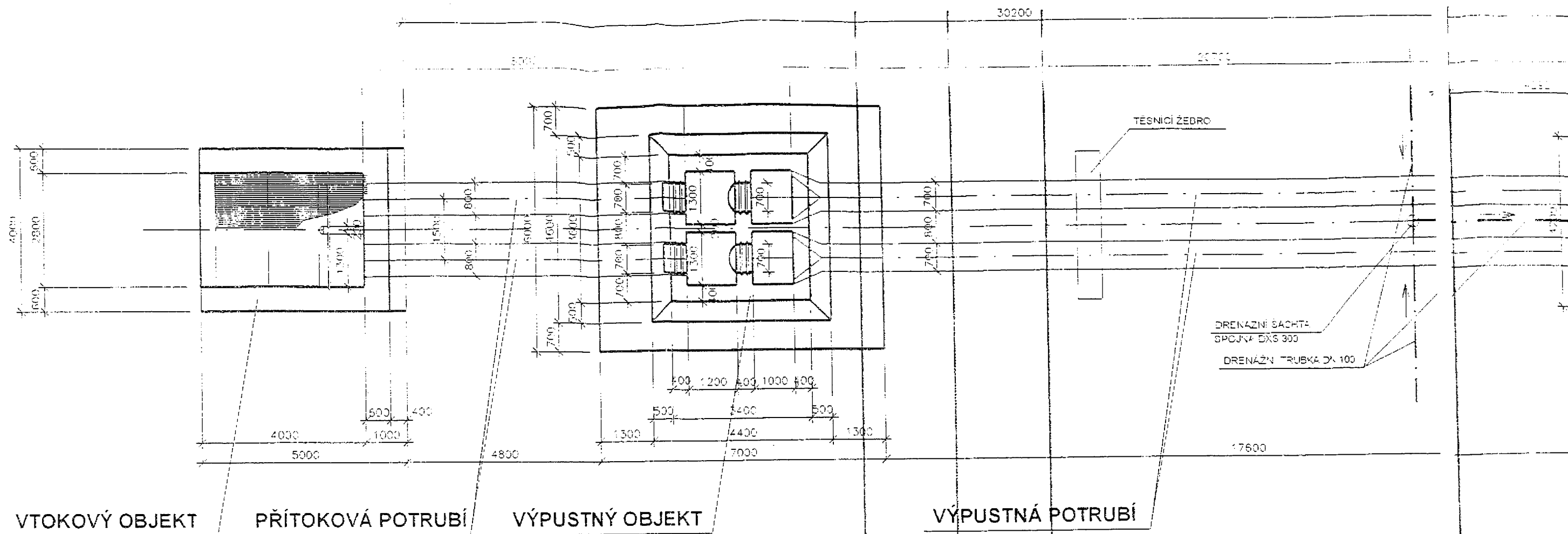


Povoleno za podmínek uvedených v rozhodnutí
č.j. 427/42/21/2 ze dne 9.6.2002



Kreslil ING. J. KOŤÁTKO	Vypracoval ING. J. KOŤÁTKO	Šelvalil ING. J. POLAČEK	VODNÍ DÍLA - TBI Hybernská 40, 110 00 Pra Tel. 221 400 134, 221 40 Fax 224 5 5 26 e-mail: vodni@tbi.cz
Objednatel: POZEMKOVÝ FOND ČR, VE SMEČKÁCH 33, PRAHA 1			
Umístění stavby: K.Ú. SEPEKOV, OKR. PÍSEK			
Akce: RYBNÍK TOVARYŠ PROJEKT OPRAVY HRÁZE A OBJEKTŮ			Zakazka č. 404/0024/0 Archivní č. VD/26-212- Datum: ŘÍJEN 2002
Obsah: OBJ.02 - SPODNÍ VÝPUST PŮDORYS ŘEZY B 6', B 7', B 8'			Měřítko: 1:100 Pr:

DORYS



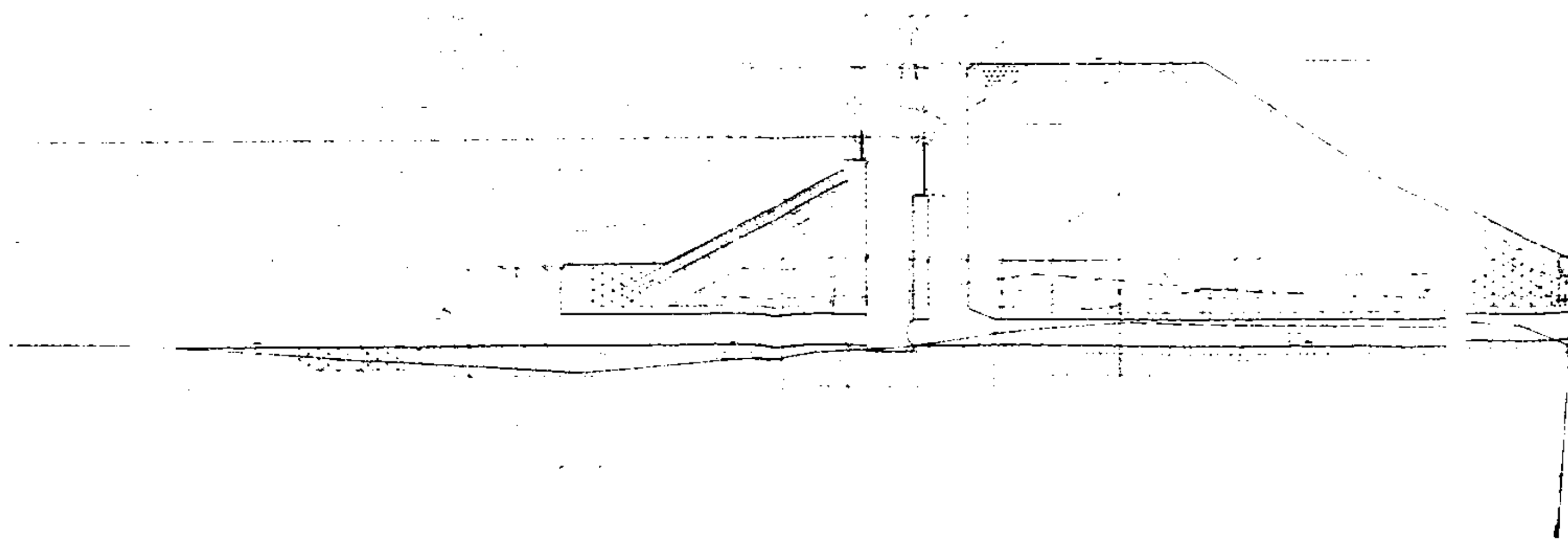
YBNÍK TOVARYŠ

BJ.02 - SPODNÍ VÝPUST

ÚDORYS, ŘEZY B-B', B4-B4'

ŘEZ B - B'

B 1 B 2 B 3 B 4 B 5



1 : 100

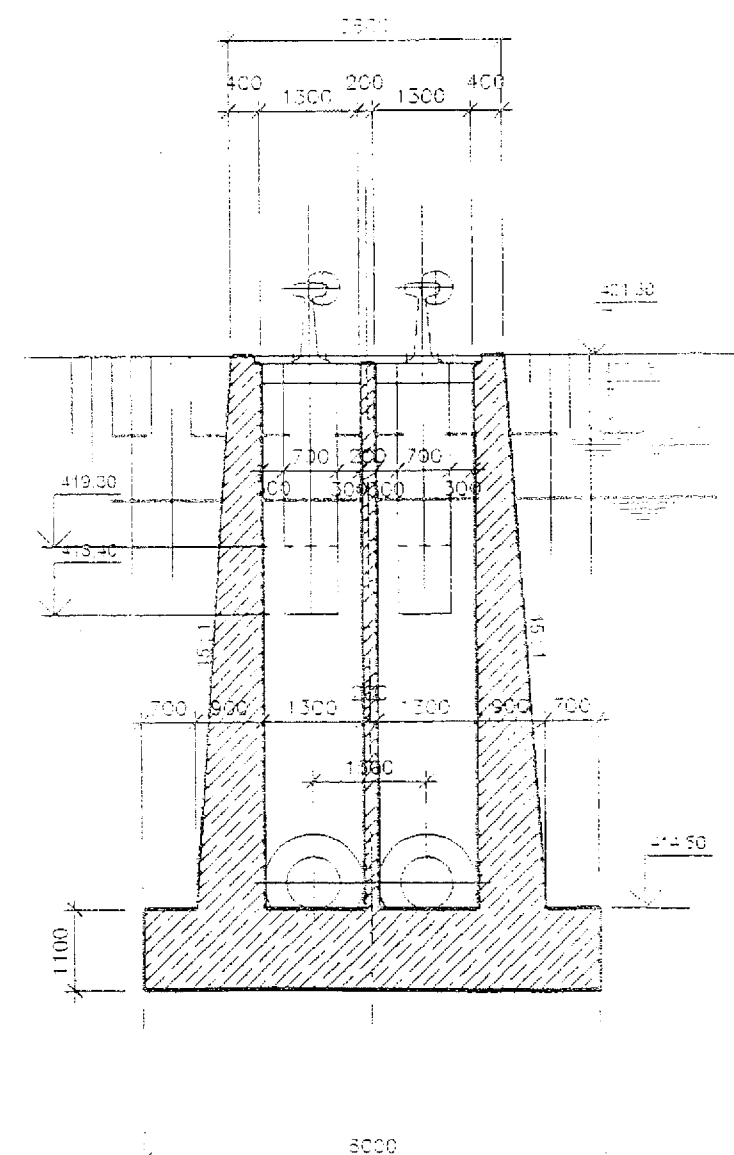
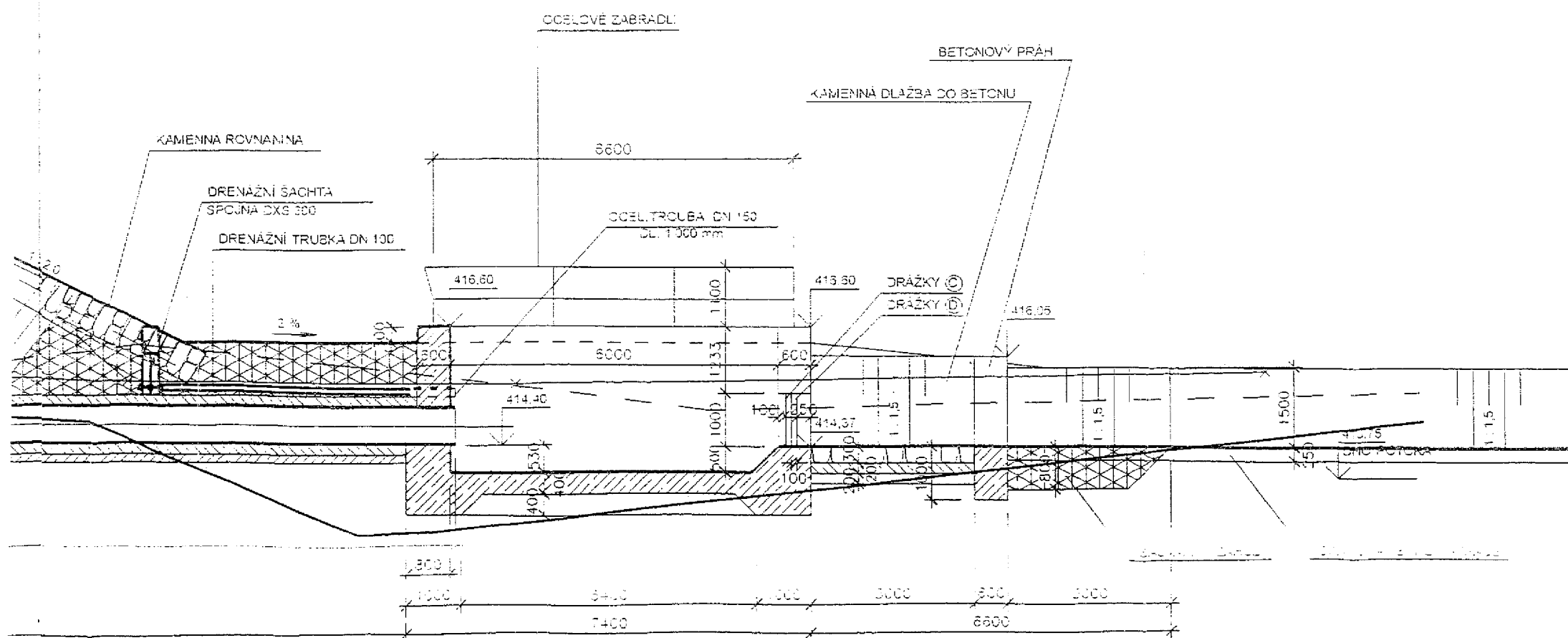
ŘEZ B4 - B4'

B 6

B 7

B 8

NETRIDENÝ ŠTĚRKOPSEK	0 - 32 TL 0,0 m
GEOTEXTILIE	
ŠTĚRK	32 - 63 TL 0,0 m
ŠTĚRK	63 - 125

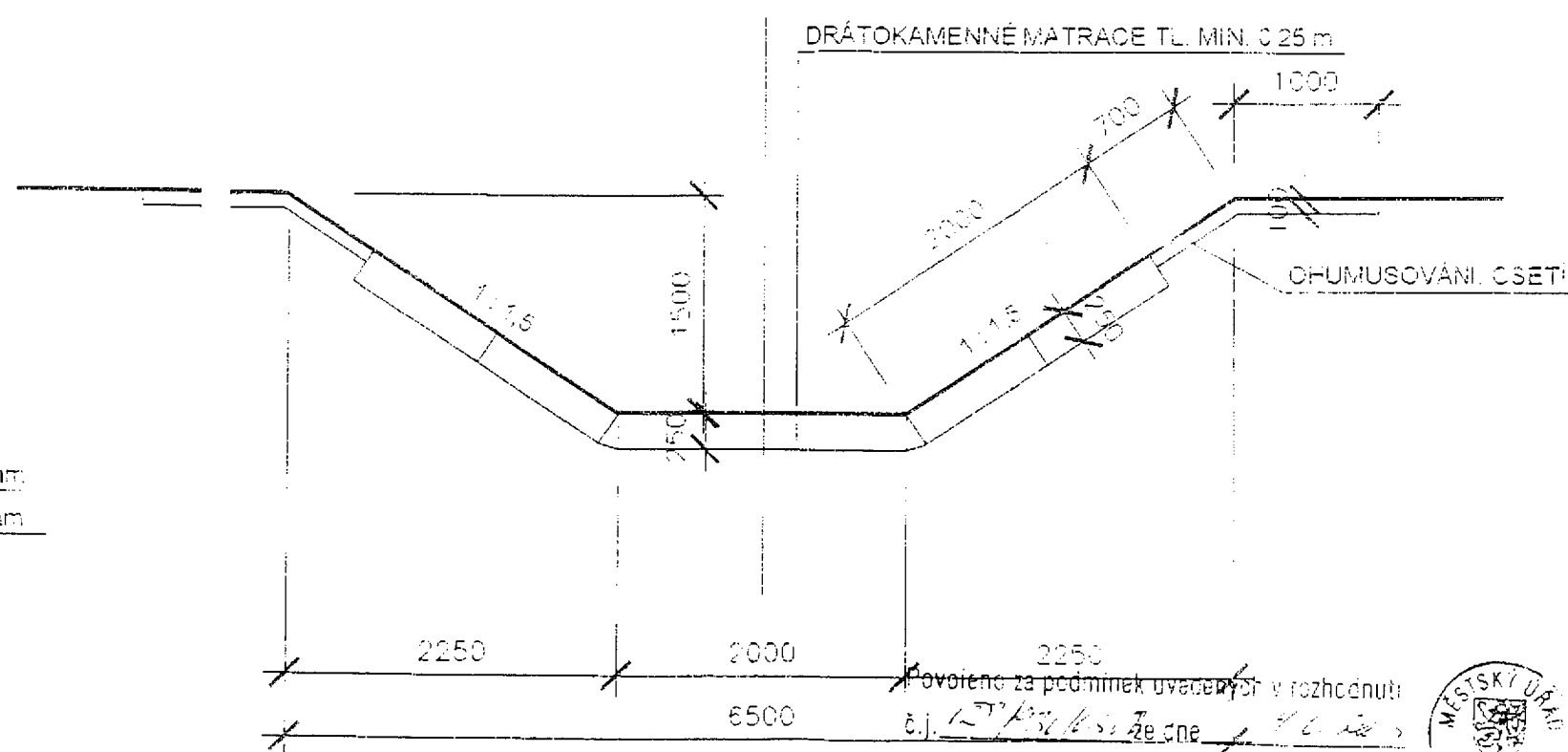
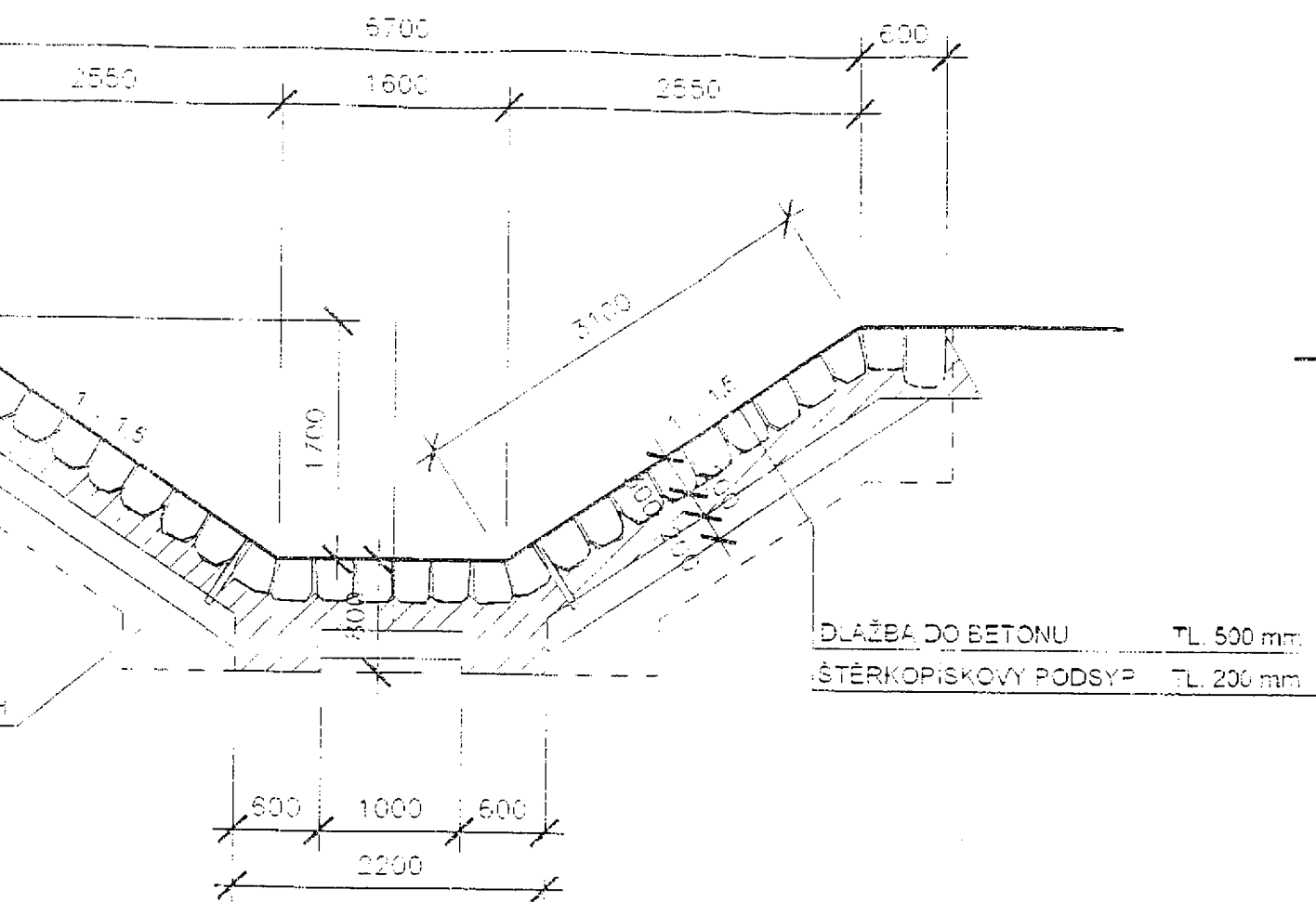


TOVARYŠ ODPADNÍ KORYTO B7', B8-B8'

1 : 50

B7'

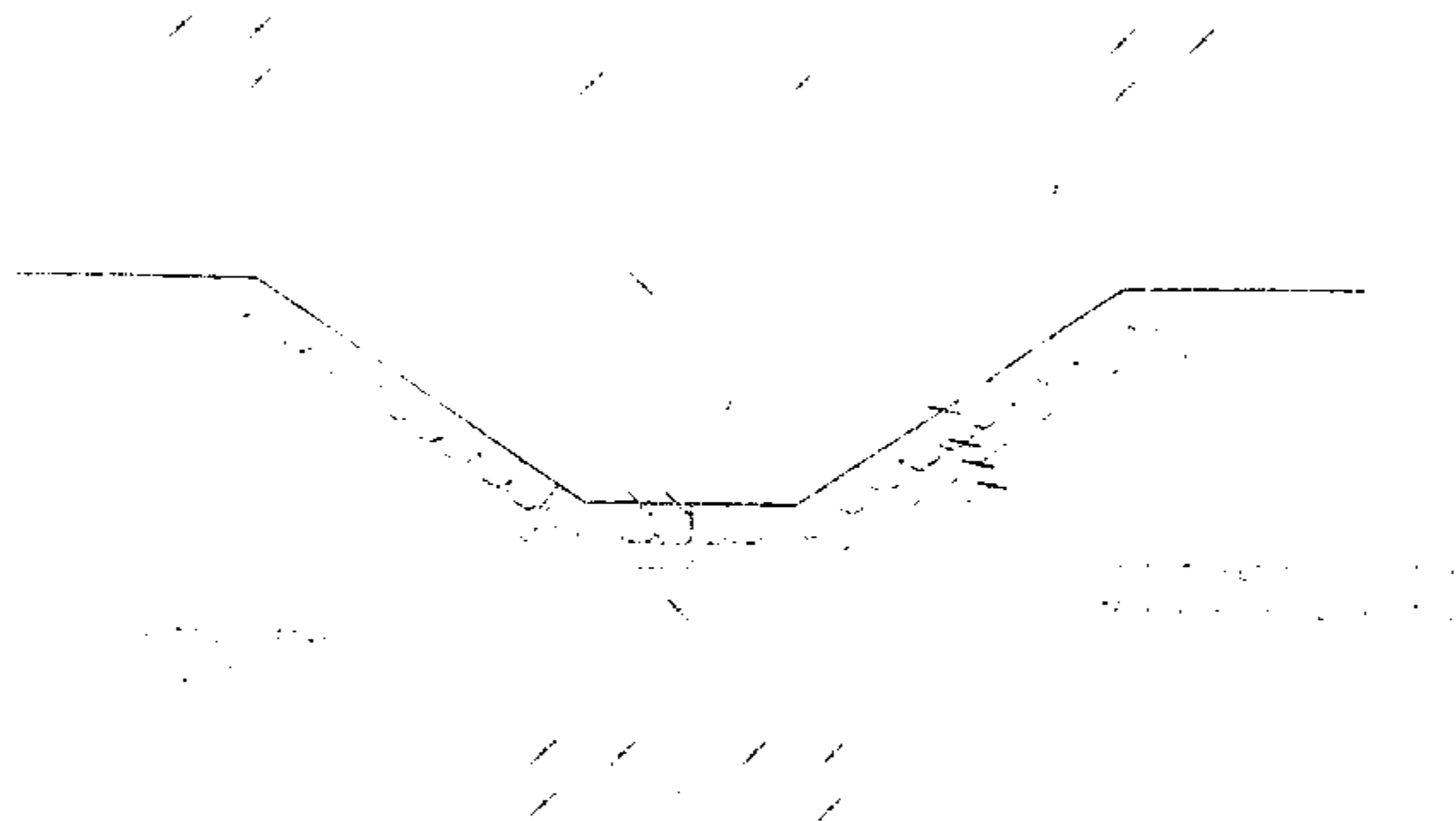
ŘEZ B8 - B8'



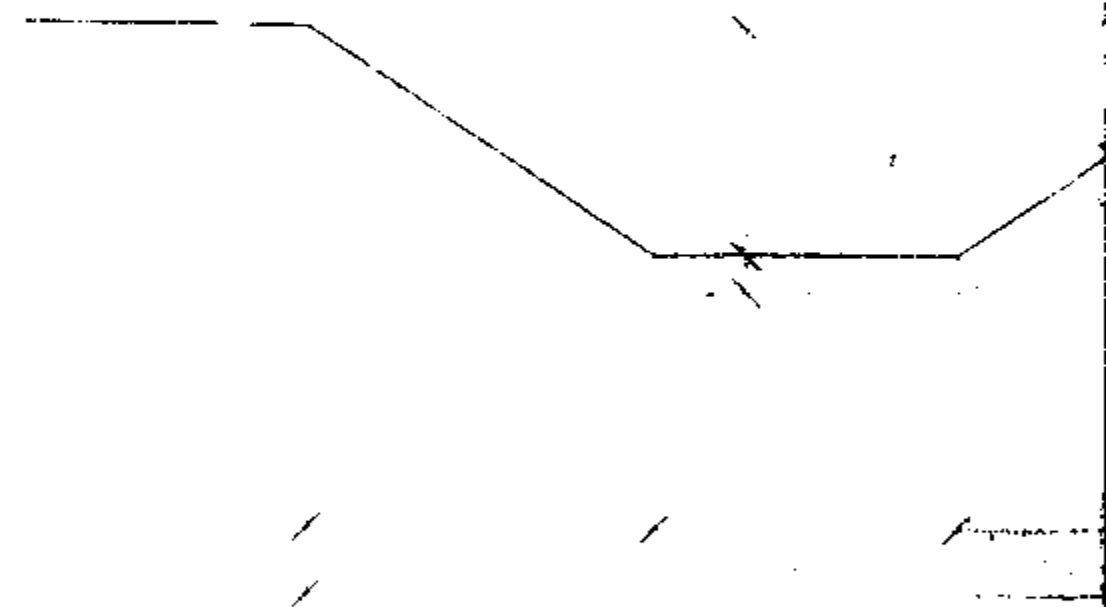
Kreslil:	Vypracoval:	Šelval:
ING. J. KOŤÁTKO	ING. J. KOŤÁTKO	ING. J. POLÁČEK
Objednatel: POZEMKOVÝ FOND ČR, VE SMEČKÁCH 33, PRAHA 1		
Umístění stavby: K.Ú. SEPEKOV, OKR. PÍSEK		
Akce: RYBNÍK TOVARYŠ PROJEKT OPRAVY HRÁZE A OBJEKTŮ		
Objekt: OBJ.06 - ODPADNÍ KORYTO ŘEZY B7-B7', B8-B8'		
Měřítko: 1 : 50		Průřez: 16
VODNÍ DÍLA - TBD a.s. Průmyslová 40, 100 00 Praha 1 Tel: 224 402 634, 221 408 252 Fax: 224 312 603 e-mail: vodidla@vodb.cz		
Číslo zakázky: 404/0024/02		Archivní číslo: VD/26-212-02
Datum: 21. JEN 2002		

RYBNÍK TOVARYŠ
OBJ.06 - ODPADNÍ KORYTO
ŘEZY B7-B7', B8-B8'

ŘEZ B7 - B7'



ŘEZ B8 - B8'



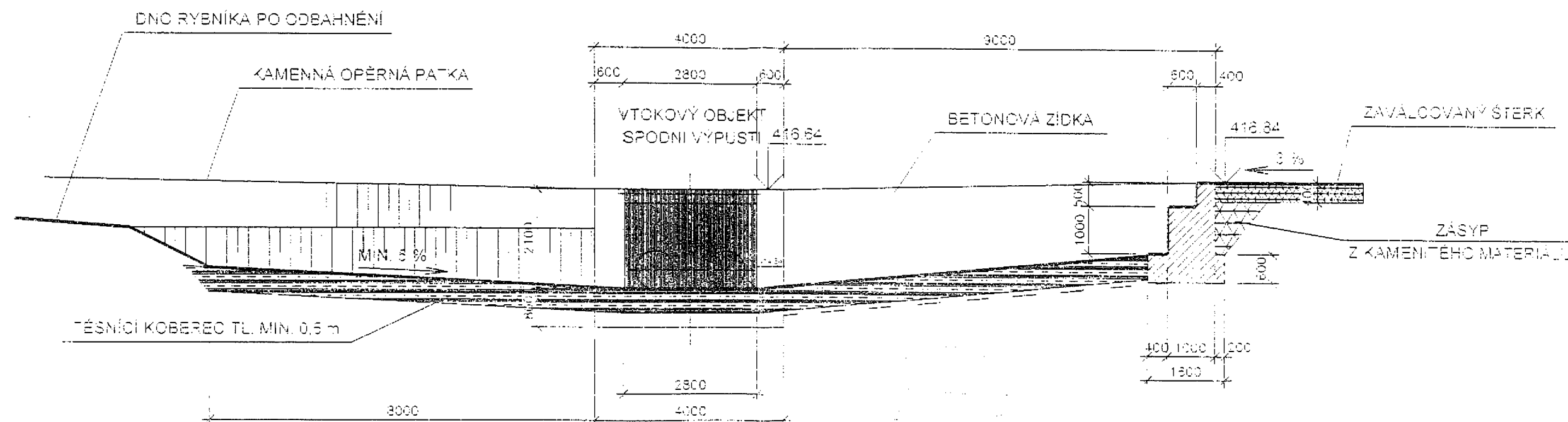
RYBNÍK TOVARYŠ
PROJEKT OPRAVY HRAD
OBJ.06 - ODPADNÍ
ŘEZY B7-B7', B8-B8'

RYBNÍK TOVARYŠ

OBJ.03 - LOVIŠTĚ, KÁDIŠTĚ

ŘEZ B1-B1'

1 : 100



Kreslil ING. J. KOŤÁTKO	Projedoval ING. J. KOŤÁTKO	Schválil ING. J. POLÁČEK	VODNÍ DÍLA - TBD a.s. Hybernská 40, 110 00 Praha 1 Tel.: 221 408 334, 221 408 258 Fax: 224 212 803 e-mail: praha@votbd.cz
Objednatel: POZEMKOVÝ FOND ČR, VE SMEČKÁCH 33, PRAHA 1			
Umístění stavby: K.Ú. SEPEKOV, OKR. PÍSEK			
Akce: RYBNÍK TOVARYŠ PROJEKT OPRAVY HRÁZE A OBJEKTŮ			Zakázka č. 404/0024/02
			Archivn. č.: VD/26-212-02
			Datum: ŘÍJEN 2002
Obsah: OBJ.03 - LOVIŠTĚ, KÁDIŠTĚ ŘEZ B1-B1'			Měřítko: 1 : 100
			Příloha: 14