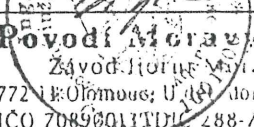


PROJEKTANT	VYPRACOVAL A KRESLIL	VED. ÚTVARU	 <p><b>Povodí Moravy, s.p.</b>  Závod Horka Morava  772 01 Olomouc, U J. K. Dobrova 26  IČO 70890011 TEL. 288-768900  tel. 585 434 638-41</p>	
J. VRAŠTIL	KOLEKTIV PROJEKCE	Ing. J. FRELICH		
<i>[Signature]</i>	PM, s.p., ZHM OLOMOUC			
KRAJ : Olomoucký	OÚ : Olomouc	TECH.KONTR.		
INVESTOR : PM, s.p., ZHM Olomouc				
Morava, Chomoutov-Horka, PB, rekonstrukce hráze			ČÍS. STAVBY	250 7011
			DATUM	12/02
Technická zpráva S.O. 1-4			VYŠK.SYST.	Balt p.v.
			MĚŘITKO :	ČÍS.VYKR. B.O.

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. Popis současného stavu :

Rekonstruovaná hráz ( Moravy a na ni navazující Cholinky ) začíná cca 300 m nad silničním mostem přes Moravu v Chomoutově a končí v prostoru u místní cesty podél Střední Moravy nad Rybníky „ Podhrad “ v Horce nad Moravou. Hráz je zemní sypaná. Šířka v koruně je 1,50 – 3,00 m, výška je proměnlivá vzhledem k okolnímu terénu, sklony svahů 1 : 2, 1 : 1. Pevný přepad s propustkem v km 2,805, vybudovaný v hrázi pro odvedení vody při přelití hráze, je nefunkční. Účelem hráze je ochrana obcí Chomoutov a Horka nad Moravou před povodní. Původní projektová dokumentace se nedochovala. V současné době je hráz porostlá z převážné části náletovými dřevinami. Při povodni v roce 07/1997 došlo k přelití a jejímu následnému poškození jak z návodní strany tak i ze strany vzdušné. Místy byla přelitím i snížena niveleta koruny hráze. V prostoru navázání na sebe je část hráze zničená. Při povodňových průtocích v následujících letech – r. 1999 a zejména na jaře roku 2000 bylo zjištěno, že hráz v místech jejího poškození ( oslabení tělesa hráze výlomy ) prosakuje a hrozí její protržení při případných povodních. Rovněž v místech snížení nivelety koruny hráze bylo nebezpečí jejího opětovného přelití, protržení a zaplavení obcí. Právý břeh Cholinky souběžný s hrázi je po povodňových průtocích značně poškozený.

## 2. Hydrologické údaje :

### Morava nad Oskavou :

Průtoky překročené průměrně po dobu „m“ dní.

Dny	30	90	180	270	330	355	364
m <sup>3</sup> /s	45,9	23,5	13,2	8,18	5,46	4,15	2,46

Velké vody dosažené nebo překročené průměrně jednou za „n“ roků.

roky	1	2	5	10	20	50	100
m <sup>3</sup> /s	131	171	234	277	313	350	376

Průměrný roční průtok : 19,93 m<sup>3</sup>/s.

Hydrologická data HMÚ z roku 2000

roky	1	2	5	10	20	50	100
m <sup>3</sup> /s	117	161	227	281	338	419	484

### Cholinka ústí :

Průtoky překročené průměrně po dobu „m“ dní.

Dny	30	90	180	270	330	355	364
m <sup>3</sup> /s	0,22	0,12	0,05	0,03	0,015	0,010	0,005

Velké vody dosažené nebo překročené průměrně jednou za „n“ roků.

roky	1	2	5	10	20	50	100
m <sup>3</sup> /s	10	14	19	25	32	38	44

Průměrný roční průtok : 0,11 m<sup>3</sup>/s.

### 3. Údaje o pozemcích :

Seznam pozemků hráze: k.ú. Chomoutov , 659/2, 659/3, 659/4, 659/5, 659/6, 659/7, 659/8, 659/9, 659/10, 659/11, 659/12, 659/13, 659/14, 659/15, 659/16, 659/17, 659/18, 659/19, k.ú. Horka nad Moravou 1487/10, 1619/1, 1619/6, 1619/9, 1620/1, 1618/202, 1633/10, 1633/17, 1464/77, 1691/1, 1691/2, 1691/3, 1691/4, 1691/5, 1691/6, 1691/7, 1691/8, 1691/9, 1691/10, 1691/11, 1691/14, 1691/17, 1691/18, 1691/19, 1691/20, 1691/21, 1691/22, 1691/23, 1691/24, 1691/25, 1691/26, 1691/27, 1691/28, 1691/29, 1691/30, 1691/31, 1691/32, 1691/33, 1691/34, 1691/35, 1691/36, 1691/37, 1691/38, 1691/39, 1691/40, 1691/41, 1691/42, 1691/43, 1691/44, 1691/45, 1691/46, 1691/47, 1691/48, 1691/49, 1691/50, 1691/51, 1691/52, 1691/53, 1691/54, 1691/55, 1691/56, 1691/57, 1691/58, 1691/59, 1691/60, 1691/61, 1691/62, 1691/63, 1691/64, 1691/65, 1691/66, 1691/67, 1691/68, 1691/69, 1691/70, 1691/71, 1691/72, 1691/73, 1691/74, 1691/75, 1691/76, 1691/77, 1691/82, 1691/83, 1691/84, 1691/85, 1691/86, 1691/87, 1691/88, 1691/89, 1691/78, 1691/79, 1691/80, 1691/81, 1691/90, 1691/91, 1691/92, 1691/93, 1691/94, 1691/95, 1691/96, 1691/97, 1691/98, 1691/99, 1691/100, 1691/101, 1691/102, 1691/103, 1691/104, 1691/105, 1691/106, 1691/107, 1691/108, 1691/109, 1691/110, 1691/111, 1691/112, 1691/113, 1691/114, 1691/115, 1691/116, 1691/117, 1691/118.

### 4. Charakteristika území stavby :

Hráz určená k rekonstrukci je situovaná podél pravého břehu řeky Moravy od konce zástavby v Chomoutově k soutoku s Cholinkou. Pokračuje podél pravého břehu Cholinky v délce cca 600 m, zde se odklání od toku v ostrém úhlu do pole a po dvou obloucích je ukončená u Střední Moravy nad rybníky Podhrad v Horce nad Moravou. Z návodní strany hráze jsou porosty lužních lesů, podél vzdušné strany hráze jsou zemědělsky obdělávané pozemky a louky.

### 5. Přípravné práce :

Před zahájením prací budou projednány vstupy na pozemky a zajištěn souhlas se zábořem pozemků.

### 7. Technické řešení :

Projekt je rozdělen na čtyři stavební objekty s dílčím rozdělením S.O.-1 a S.O.- 4 na dvě části podle příslušnosti k základním prostředkům ( S.O.- 1 HIM č. ZP 220720, - HIM č. 223488 a S.O.4 - HIM č. ZP 220720, - HIM č. ZP 223488 ).

#### **S.O.-1. Rekonstrukce hráze**

-rekonstrukce hráze (součást HIM č. ZP 220720) – km 0,221 – 1,437

-rekonstrukce hráze (součást HIM č. ZP 223488) - km 1,437 – 3,562

Z povrchu stávající hráze bude odstraněna zemina nevhodná do hráze v tl. Ø 10 cm. Výška hráze bude do úrovně Q100 bez převýšení stanovenou útvarem 210 PM, s.p. Brno. Šířka hráze v koruně bude 3 m se sklonem svahů 1 : 2. Zemina použitá do tělesa hráze bude nepropustná, nenamrzavá, hlinitopísčitá a bude hutněna po vrstvách 0,10 m na 96 % Proctor Standart ve sklonu min. 4 % k návodnímu nebo vzdušnému líci, aby byl umožněn odtok dešťové vody. Další vrstva se musí navážet na zhutněnou předchozí urovnanou vrstvu bez nevhodných předmětů (kořeny, dřeviny a předměty překážející zhutnění). Při navážce zeminy do hráze je nutno dbát, aby její vlastnosti nebyly nepříznivě ovlivněny povětrnostními podmínkami (dešť, sníh, mraz) a nevhodnou manipulací. Zemina potřebná do hráze (cca 24 000 m<sup>3</sup>) bude získána ve spolupráci se správcem toku, obcí Horka nad Moravou a CHKO LP.



Povrch koruny hráze bude zpevněn pro pojezd mechanizací geotextilií Geofiltex 73/80, na níž bude položen podklad ze štěrkodrti 32 – 63 tloušťky 0,15 m a dále bude zřízeno zpevnění ze štěrkodrti 8 – 16 v tloušťce 0,05 m. Horní vrstva bude z posypu drceným kamenivem (šotolinou) v tloušťce 0,05 m. Svahy hráze budou urovňány do sklonu 1 : 2 a zatravněny.

Přejezdy přes hráz v km: 0,908, 1,037, 1,460, nájezdy na zpevněnou cestu u mostu přes Cholinku v km 2,006 a sjízdná rampa v km 2,910 budou zpevněny stejným způsobem jako povrch hráze.

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci hráze, která je HIM PM, s.p., včetně úseku hráze, který je trasován v souběhu s tokem Cholinky.

Počítá se s vybudováním druhotného systému hráze v blízkosti obce Sedliska a vybudováním průlehu v rekonstruované hrázi s cílem získat retenční objem. Tato zamýšlená stavba bude investice a do projektu rekonstrukce stávající hráze ji nelze začlenit.

Trasa budoucí odsazené hráze je vyznačena čárkovane v příloze č. B.1. – Přehledná situace S.O. 1 – 4.

### ***S.O.-2 Rekonstrukce pevného přepadu:***

Pevný přepad s trubním propustkem se sníženou korunou v hrázi v km: 2,805 bude rozebrán. Těleso propustku bude tvořeno třemi rámovými propustmi IZM 53/10, dále jen RP, (3000/2500, světlost 2500/2000, hmotnost 6386 kg), které budou položeny na betonové desce z B 15 tloušťky 150 mm do štěrkopískového lože tloušťky 200 mm. Krajiní RP jsou uloženy na betonových základech z B 15 založených do hloubky 1 500 mm a širokých 1 300 mm. Do základu na vzdušné straně bude pro stavidlo zabudovaný dosedací práh z ocelového profilu U č. 20. Těleso propustku bude obetonováno betonem B 20 V<sub>4</sub> T<sub>50</sub>. Minimální tloušťka obetonování bude 150 mm. Horní rohy obetonování budou vyztuženy KARI sítí  $\phi$  6 mm s oky 100/100. Před obetonováním je nutné napačokovat RP cementovým mlékem. Vlastní obetonování musí být opatřeno pačokem z jílového mléka.

Vrch propustku bude opatřen krytem z drceného kameniva, štěrkopískového podkladu a šotoliny stejně jako povrch celé hráze.

Dno před vstupem do objektu (směrem k Cholince) bude zpevněno dlažbou z lomového kamene na cementovou maltu s vyspárováním tloušťky 300 mm do štěrkopískového lože tloušťky 150 mm v délce 7m a šířce 2 m.

Dno za výstupem z objektu na vzdušné straně bude zpevněno stejným způsobem do úrovně paty hráze (k odvodňovacímu příkopu), tj. v délce 4,50 m. Začátek a konec dlažby bude zajištěn betonovým prahem z B 15 1200/500 mm šířky 3m.

Svahy před a za vstupem do objektu budou v celé výšce rovněž opevněny dlažbou z lomového kamene na cementovou maltu s vyspárováním tloušťky 300 mm do štěrkopískového lože tloušťky 150 mm k uzavíracím betonovým prahům, tj. v délce 4,50m a 7m.

Součástí rekonstrukce je dodávka dvojitého stavidla.

Výškové kóty: Vrch propustku: 219,64 m.n.m.

Práh stavidla: 216,34 m.n.m. Tato kóta byla převzata z projektové dokumentace „OPRAVA PRAVOBŘEŽNÍ HRÁZE MORAVY A CHOLINKY“ z roku 1979.

### ***S.O.-3 Oprava pravého břehu Cholinky:***

Stabilita hráze v místech souběhu s Cholinkou v jejím km: 0,000 – 0,650 je ohrožena velkou pravobřežní výtrží nad hospodářským mostem. Pata svahu ve výtrži bude zajištěna patkou z těžkého záhozového kamene 200 – 500 kg s proštěrkováním. Kamenná patka bude zapuštěna 50 cm pod úroveň nivelety dna. Svah nad patkou bude opevněn do úrovně původní bermy, t.j. na kolmou výšku 1,50 m od nivelety dna.

Tloušťka kamenného opevnění bude min. 50 cm v množství 2,70 m<sup>3</sup> na bm. Výtrže za patkou budou dosypány vhodnou zeminou. Jako nejvýhodnější se jeví odtěžení břehových nánosů na pravém břehu Cholinky v úseku od zaústění do Moravy k mostu v km: 2,006.

Výtrž nebude sanována až na původní šířku upraveného koryta 3 m, ale bude pokud možno respektován postupný samovolný vývoj koryta. Projekt na zabezpečení pravého břehu Cholinky v úseku souběžném s protipovodňovou hrází bude třeba zpracovat samostatně, jelikož lze předpokládat, že v budoucnosti bude hráz znovu ohrožována při každých zvýšených průtocích.

#### **S.O.-4. Odstranění porostů:**

-odstranění porostů (součást HIM č. ZP 220720) – km 0,221 – 1,437

-odstranění porostů (součást HIM č. ZP 223488) - km 1,437 – 3,562

Před zahájením vlastní rekonstrukce hráže budou odstraněny náletové dřeviny z tělesa a paty hráže včetně odstranění pařezů. V km:1,050-1,150 jsou v koruně hráže čtyři vzrostlé duby. Drobná směrová korekce vedení hráže v tomto úseku umožní jejich ponechání.

Počet stromů určených ke skácení udává následující tabulka.

Průměr (cm)	ø10 - 30	ø30 - 50	ø50 - 70	ø70 - 90	keře
(ks)	849	143	79	37	3 200 m <sup>2</sup>

#### **8. Podzemní a nadzemní vedení:**

Vyjádření jednotlivých organizací o existenci podzemních a nadzemních vedení a zařízení jsou obsažena v samostatné příloze „E“ – Dokladová část.

#### **9. Bezpečnost práce:**

Práce mají běžný charakter prací prováděných při vodohospodářských stavbách a jsou pro ně vypracovány předpisy, které jsou přílohou této zprávy.

#### **10. Stavba a krajina :**

Během provádění stavby nedojde k výraznému zhoršení životního prostředí a to především s účinkem pro blízké okolí, které bude zatíženo hlukem a jinými doprovodnými jevy spojenými s opravou toku. Jinými vlivy stavba na životní prostředí nebude působit a navíc výše jmenované nepříznivé vlivy jsou jen dočasné a nebudou mít v budoucnu následky na celkové a trvalé zhoršení prostředí. Dodavatel stavby musí dbát na to, aby svojí činností nepoškodil trvalé dřevní porosty a neovlivnil ekosystémy toku nesprávným prováděním stavby, nesmí připustit únik ropných látek do podzemních ani povrchových vod, stroje musí být zabezpečeny tak, aby nemohlo dojít ke kontaminaci ropnými látkami atp.

#### **11. Vstupy na pozemky :**

Vstupy na pozemky a jejich projednání s vlastníky přilehlých pozemků budou předmětem jednání mezi majiteli pozemků, obcí Horka nad Moravou a správcem toku. Informace o parcelách jsou obsaženy v samostatné příloze „E“ (Dokladová část).

#### **12. Výkaz hlavních kubatur :**

Je obsažen v samostatné příloze „C“ – rozpočtová část.

V Olomouci, březen 2004

Vypracoval : 

Na základě Zápisu z projednání záměru akce „MORAVA, CHOMOUTOV-HORKA, PB, rekonstrukce hráže,“ ze dne 24.2.2003 byl dodatečně zhotoven do PD dotisk do přílohy č.

B.5.b – Vzorový příčný řez S.O. 3.

Zápis z projednání a zákres zhotovený zástupcem CHKO LP je doložen do přílohy

F – Dokladová část