

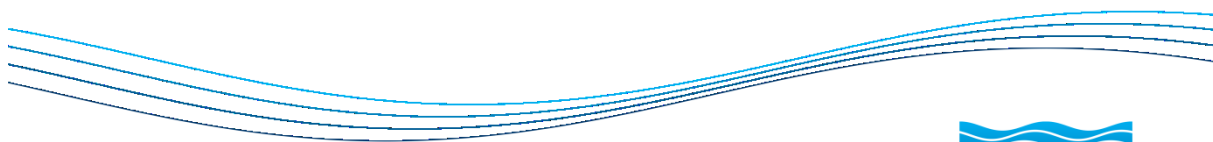
MORAVA, RUDA NAD MORAVOU – DOSYPÁNÍ HRÁZE

Zadání rozsahu stavby

k. ú.: Ruda nad Moravou, Bartoňov
okres: Šumperk
kraj: Olomoucký



Vypracoval: Zdeněk Večerka - úsekový technik
Schválil: David Čížek, DiS. - vedoucí provozu Šumperk
Datum: 14. 11. 2016 – aktualizováno 3. 2. 2020



www.pmo.cz



Základní údaje:

Název stavby:	Morava, Ruda nad Moravou – dosypání hráze
Vodní tok:	Morava (IDVT 10100003)
Místo stavby (katastrální území):	Ruda nad Moravou, Bartoňov
Okres:	Šumperk
Kraj:	Olomoucký
Číslo hydrologického pořadí:	4-10-01-0510
Účel stavby:	Oprava
Investor:	Povodí Moravy, s. p., Dřevařská 11, 602 00 Brno

Termín pro zpracování PD:

Rok 2020

Termín realizace stavby /opravy

Rok 2021

Popis současného stavu:

Potřeba opravy PB hráze u obce Ruda nad Moravou vznikla na základě TBP dne 12. 6. 2008 (za účasti ing. Kremláčka - útvar provozu a TBD). Mezi nedostatky zjištěné při prohlídce vodního díla bylo uvedeno snížení koruny hráze. V návrhu opatření k nápravě zjištěných závad v zápise z TBP byla uvedena nutnost geodetického zaměření a oprava případných snížení. Geodetické zaměření již bylo provedeno v 8/2008 a na jeho základě bylo zjištěno ve dvou úsecích snížení koruny hráze.

V lokalitě č. 1 se jedná o snížení koruny hráze v délce cca 60m s průměrným snížením 20 cm. Těsně nad lávkou se nachází poškozená pata hráze v délce cca 10 m.

V lokalitě č. 2 se jedná o snížení koruny hráze v délce cca 70m s průměrným snížením 20 cm. Součástí této hráze v lokalitě č. 2 je i betonová zídka v délce cca 15m zavázaná do budovy bývalého mlýna s niveletou koruny cca o 25 cm nižší oproti projektovanému stavu.

V lokalitě č. 3 u koupaliště je pravý břeh (hráz) zpevněn dlažbou do betonu a lomovým kamenem do betonu. Spáry mezi kameny jsou částečně popraskané místy vypadané, základová patka je narušena a tím dochází k lokálnímu sedání dlažby. V protipovodňové zídce se nachází menší trhliny, je patrné poškození v dilatačních spárách a odtržení nadbetonávky zdi pod prefabrikáti.

V celém řešeném úseku hráze jsou patrné nátrže břehů, či poškození původního opevnění, které bude navrženo k opravě.

Dále se v řešeném PPO nachází hradící profil pro mobilní hrazení. Ten je lokalizován v tělese silnice na Hraběnov. Stávající hrazení je dřevěné a je vsazováno do zabetonovaných ocelových profilů na okrajích silnice. S ohledem na šířku komunikace je přibližně uprostřed hrazené délky

provedena kapsa pro osazení středového sloupku. Aktuálně je požadována rekonstrukce původních prvků na lehčené systémové hrazení. Projekčně bude tento objekt řešen v rámci jiného projektu, který se zabývá stejnou problematikou v rámci PPO obce Chromeč. Pro sjednocení systémového hrazení bude návrh technického řešení objektů v Chromči a objektu v Rudě řešen jedním projektem, který bude dále řešit opravy PPO v Chromči. Tento projekt je rovněž zpracováván v r. 2020. Stavební objekt (technické řešení), který se týká hrazení v Rudě nad Moravou bude do zadávaného projektu „Morava, Ruda nad Moravou – dosypání hráze, pouze převzat“ z projektu na opravu PPO v Chromči a bude zpracováván do PD a rozpočtu akce (včetně zajištění dokladové části a povolení).

Zdůvodnění a účel stavby:

Jak již bylo uvedeno, proběhlo na základě TBP z r. 2008 geodetické zaměření hráze, při kterém bylo zjištěno na dvou místech, že došlo k lokálnímu snížení koruny hráze. Rovněž bylo zjištěno u betonové zídky, která je součástí této hráze, že koruna zídky je nižší cca o 25 cm oproti projektovanému stavu. Hráz byla vyprojektována v r. 1999 s převýšením 40 cm nad Q_{100} (tehdy 214 m³/s). Snížení koruny hráze nikde nepřesahuje, dle původního projektu, navržené převýšení 40 cm. Bezpečnost hráze je tedy snížena jen částečně.

V místě opevnění hráze dlažbou u koupaliště je nutné provedení opravy základové patky opevnění tak, aby celou tuto dlažbu stabilizovala a umožnila bezpečné převedení povodňových průtoků korytem. Dále bude provedeno opravení lokálních poruch opevnění.

Dále je nutné řešit nátrže břehů a opravu původního opevnění, které stabilizovalo konkávní břeh.

Účelem této opravy je mj. obnovení kolaudovaných parametrů hráze, řešení snížené betonové zídky a obnovení základové kamenné patky pod dlažbou hráze na úroveň původně projektovaných parametrů stavby. Dále je nutno provést vysprávkou, či jiné řešení jištěných závad původních objektů – tzn. sanaci trhlin v betonové zdi, opravy původních opevnění, či doplnění opevnění nového apod.

Výchozí podklady:

Pravidelné pochůzky kolem vodního toku
Geodetické zaměření s podélným profilem – 08/2008
Původní PD - ve spisovně provozu Šumperk
Fotodokumentace
Katastrální situace

Návrh technického řešení:

a) Stručný popis:

Předmětem projekčních prací a následné opravy bude sjednocení parametrů, dosypání koruny hráze a navýšení koruny ochranné betonové zídky na původně projektované parametry. Těleso hráze musí svým tvarem i niveletou navazovat na předcházející úsek, který nebude v rámci akce opravován.

U zemní hráze se předpokládá odstranění pojízdné vrstvy zpevněné koruny hráze v místě snížení, dosypání vhodným materiálem s následným požadovaným hutněním na 95 % PS a opětovným zpevněním koruny hráze potřebným materiálem (vhodným do těles OH) s navázáním na současné zpevnění koruny hráze v nepoškozené části hráze. **Pojízdná koruna**

Morava, Ruda nad Moravou – dosypání hráze

hráze musí vyhovovat pojezdu těžkou technikou správce toku v zatížení min. 25t. U navýšení betonové zídky upozorníme na potřebné oddílatování zídky od stávající budovy a překrytí spáry proti zatékání.

U koupaliště, kde je opevnění hráze provedeno dlažbou a lomovým kamenem do betonu, je potřeba navrhnout a provést opravu základové patky a opravu narušené dlažby. V protipovodňové zídce nad dlažbou je nutné vyřešit praskliny zdi, provést kvalitně dilatační spáry a sanovat odtrženou nadbetonávku pod prefabrikáti stříškami. Musí být vyřešeno i zatékání srážkové vody do konstrukce zdi (zejména kolem ocelových sloupků betonové římsy zídky). U dilatačních spár užších než 2 mm se doporučuje jejich rozšíření s následným zatmelením. Poškozenou patu svahu a hráze nad lávkou je nutné opravit tak, aby při povodňových průtocích nedocházelo k narušování stability hráze. Oprava se týká i opevnění v lokalitě zavázání zdi k nemovitosti.

Příčné řezy hrází a opevnění hráze kamennou dlažbou do betonu se zapuštěnou patkou do betonu jsou přílohou tohoto ZRS (dle původní PD).

b) Členění stavby na objekty:

Členění stavby na SO bude dohodnuto na VV.

Minimálně bude rozdělena dle jednotlivých lokalit – minimálně na 4 SO.

Další doplňující informace:

Přístupnost k ochranné hrázi i zídce je z větší části poměrně dobrá z místních komunikací. V souběhu s hrází je vedena cyklostezka se živičným povrchem. V okolí zídky se nachází zahrada v majetku SPÚ.

Cizí objekty stavbou dotčené:

- případní správci inženýrských sítí
- majitelé pozemků sousedících s hrází a pozemků využívajících přístupu na stavbu (louky, silnice, místní komunikace) vč. majitele RD u něhož je zavázána řešená zídka

Požadavky na zpracování PD:

- podrobné místní šetření,
- Aktualizace geodetického zaměření (**zpracovatel PD zajistí nové geodetické polohopisné a výškopisné zaměření předmětných úseků**) a srovnání s původní PD, resp. s dokumentací skutečného provedení
- Na základě geodetického zaměření vynesení příčných a podélných profilů hráze s proložením původního/kolaudovaného stavu se zohledněním zaznamenaných změn v dokumentaci skutečného provedení,
- Posouzení **současného** stavu snížené části hráze a stavebních objektů (zdí, opevnění), na základě něhož budou předloženy na výrobním výboru varianty možného řešení opravy.
- Zajištění ověření nejbližších vhodných zemníků pro dospání hráze, budou odebrány vzorky a proveden zrnitostní rozbor v akreditované laboratoři.
- Ověření hloubky karbonatace betonu ochranných zídek fenolftaleinovým testem.

- ověření skutečného stavu poruch stavebních konstrukcí. V případě, že bude třeba provést kopané sondy (např. k ověření stavu založení paty opevnění), provede případné sondy provoz Šumperk (projektant určí místa sondy).
- Zajištění u dotčených správců existenci inženýrských sítí, zakreslení sítí do PD, zapracování požadavků správců do PD.
- Zajištění přístupů k možné realizaci díla včetně řádného projednání s vlastníky všech dotčených (trvale/dočasně) pozemků (na základě tohoto bude zpracováno POV stavby). V dokladové části budou doloženy písemné souhlasy vlastníků dotčených pozemků (+ souhlasy na situaci stavby).
- Zajištění povolení ke kácení dřevinné vegetace (v případě potřeby pro realizaci stavby, pro příjezd,...).
- Ověření existence ZCHD živočichů v databázi AOPK ČR (včetně případných projednání rozhodnutí o povolení výjimky a zásahu do VKP bude- li pro stavbu třeba);
- Zpracování výsledného návrhu do fáze DSP k ohlášení stavby/případně ke stavebnímu řízení a dokumentace pro provádění stavby dle vyhlášky 499/ 2006 ve znění pozdějších předpisů (*v rozsahu dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, a dle č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.*) vč. komplexního projednání se všemi dotčenými subjekty (projednání se správcí inženýrských sítí, ČRS, projednání a zakreslení přístupů k toku, POV apod.) a zajištění potřebných dokumentů (ohlášení udržovacích prací/příp. stavební povolení), = kompletní inženýring. Projektová dokumentace musí být v souladu s oprávněnými požadavky, návrh řešení musí být proveditelný a projednatelný,
- Administrativní vyřízení likvidace odpadu v souladu se zákonem o odpadech
- Zpracování návrhu havarijního a povodňového plánu stavby

Kontakty na úřady:

- MěÚ Šumperk, Jesenická 31, 787 01 Šumperk - odbor ŽP oddělení vodoprávní – tel. 583 388 227; ochrana přírody – tel. 583 388
- ČRS, MO Šumperk, Kozinova 11, 787 01 Šumperk – tel. 583 212 071

Vliv stavby na životní prostředí:

Během provádění opravy nedojde k výraznému zhoršení životního prostředí. Blízké okolí bude zatíženo krátkodobě hlukem a jinými doprovodnými jevy spojenými s opravou. Při provádění opravy základové patky ve dně toku se předpokládá, že dojde k zakalení vody, které bude ovšem krátkodobé. Jinými vlivy oprava na životní prostředí nebude působit a navíc, výše uvedené nepříznivé vlivy budou jen dočasné a nebudou mít v budoucnu následky na celkové a trvalé zhoršení prostředí. Veškeré mechanismy pohybující se na stavbě a v blízkosti vodního toku musí být opatřeny ekologicky nezávadnými náplněmi, které splňují požadavky práce ve vodních tocích. V rámci zpracování PD bude návrh projednán s orgány ochrany přírody, ověřen výskyt ZCHD a zajištěny veškerá potřebná stanoviska, vyjádření a rozhodnutí k předmětné stavbě.

Majetkové vztahy investora k pozemkům, jichž se navrhované řešení dotýká:

Oprava bude realizována na stavbě protipovodňové ochranné hráze, která je v majetku státu s právem hospodaření Povodím Moravy s. p. Jedná se o hmotný majetek č. 222290.

Hráz 222290 se nachází částečně na pozemcích státu s právem hospodaření Povodím Moravy s. p. a částečně i na pozemcích jiných vlastníků – viz „Informace o parcelách“. Veškeré parcely budou upřesněny a doplněny až při zpracování PD, dle konkrétního návrhu řešení.

Realizaci stavby nedojde k trvalému záboru nových pozemků. Dočasně budou dotčeny pozemky sousedící s hrází. Souhlas majitelů sousedních pozemků bude zajištěn při vyřizování povolení stavby (v rámci zpracování POV).

Informace o parcelách, na kterých se nachází ochranná hráz v majetku státu s právem hospodaření Povodím Moravy s. p.

Katastrální území	Parcelní číslo	Druh pozemku	Způsob využití	Vlastník	Právo hospodařit
Ruda nad Moravou	761/1	Vodní plocha	Koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Ruda nad Moravou	761/16	Ostatní plocha	Jiná plocha	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Ruda nad Moravou	457/2	Ostatní plocha	Jiná plocha	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Ruda nad Moravou	489/3	Ostatní plocha	Jiná plocha	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Ruda nad Moravou	494/6	Ostatní plocha	Jiná plocha	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Ruda nad Moravou	761/11	Ostatní plocha	Jiná plocha	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Ruda nad Moravou	713/2	Ostatní plocha	Jiná plocha	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Ruda nad Moravou	625/2	Ostatní plocha	Jiná plocha	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Ruda nad Moravou	629/6	Ostatní plocha	Jiná plocha	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Ruda nad Moravou	629/7	Ostatní plocha	Jiná plocha	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Ruda nad Moravou	764/3	Ostatní plocha	Jiná plocha	Sršeň Jan, č. p. 20, 78963 Ruda nad Moravou	
Bartoňov	666/1	Vodní plocha	Koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Bartoňov	666/2	Vodní plocha	Koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno

Bartoňov	666/3	Vodní plocha	Koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Bartoňov	667/5	Vodní plocha	Koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Bartoňov	480/6	Ostatní plocha	Jiná plocha	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Ruda nad Moravou	454/6	Ostatní plocha	Neplodná půda	Obec Ruda nad Moravou	Obec Ruda nad Moravou, 9. května 40, 78963 Ruda nad Moravou
Ruda nad Moravou	457/11	Orná půda	ZPF	Obec Ruda nad Moravou	Obec Ruda nad Moravou, 9. května 40, 78963 Ruda nad Moravou
Ruda nad Moravou	454/1	Ostatní plocha	Neplodná půda	Valenta František	Valenta František, Truska 88, 78963 Ruda nad Moravou
Ruda nad Moravou	453/4	Ostatní plocha	Neplodná půda	Česká republika	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových

Přílohy:

Celková přehledná situace

Situace – lokalita č. 1

Situace – lokalita č. 2

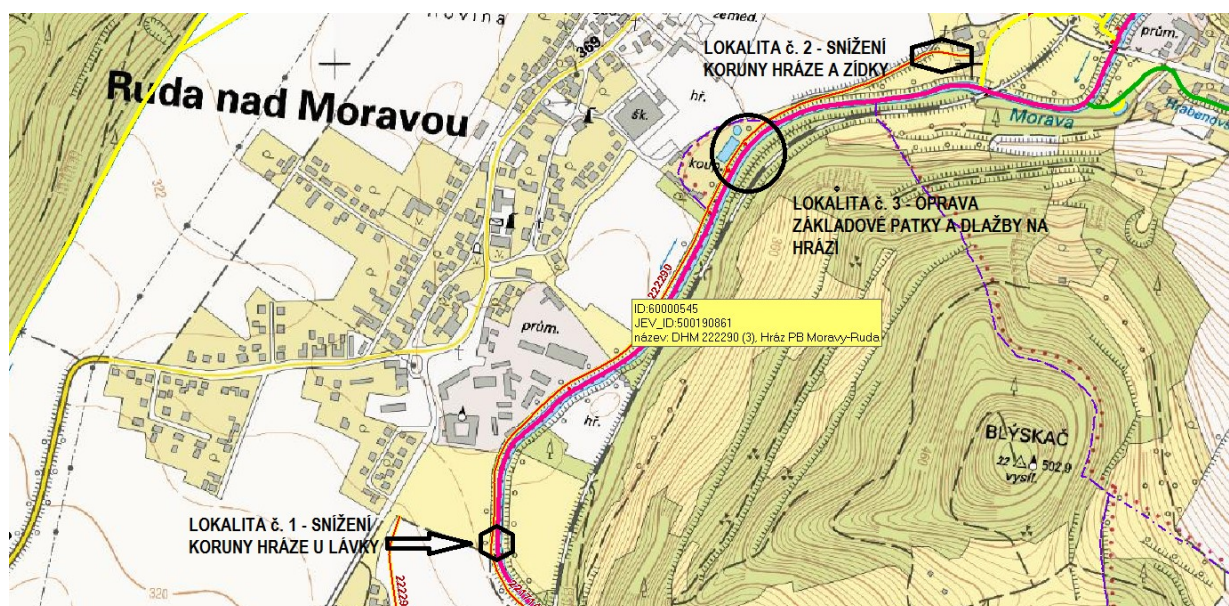
Situace – lokalita č. 3

Podélné profily

Řezy z původní PD

Fotodokumentace – částečná

Celková přehledná situace



LOKALITA č. 1



LOKALITA č. 2

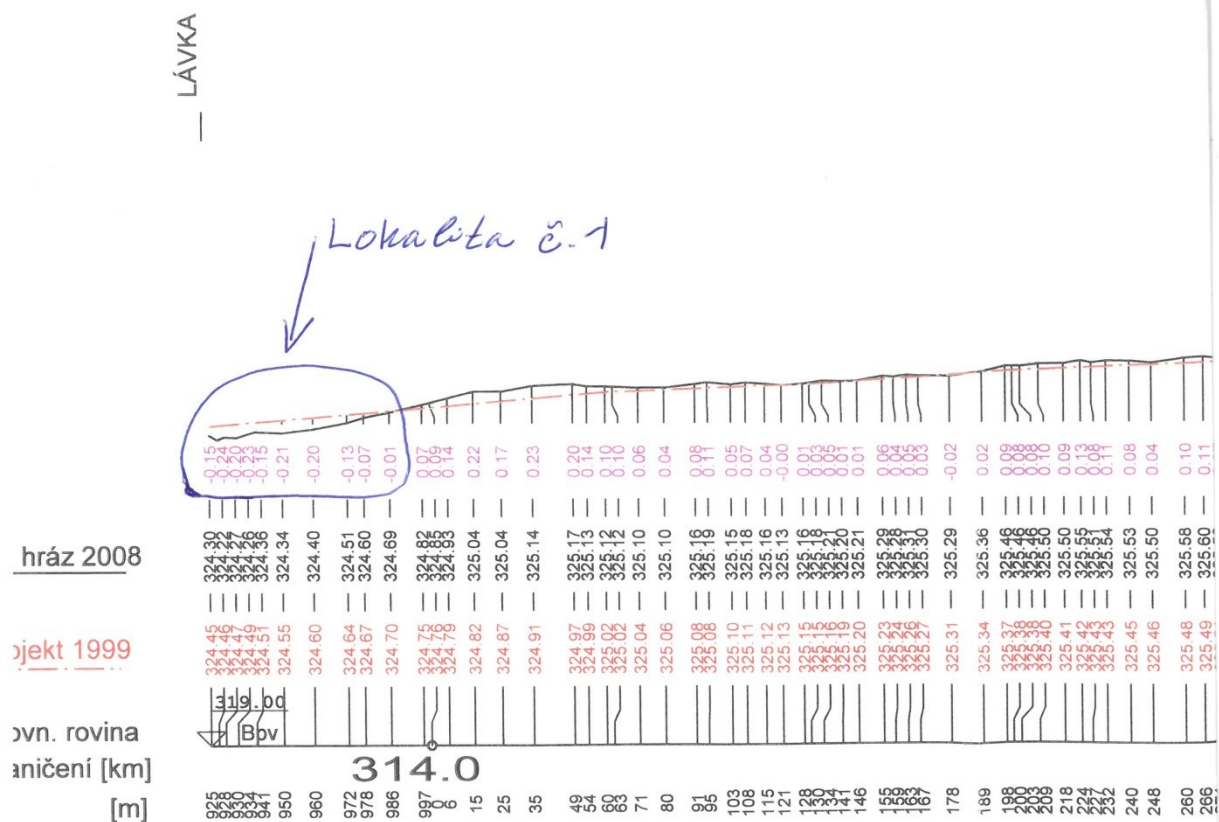


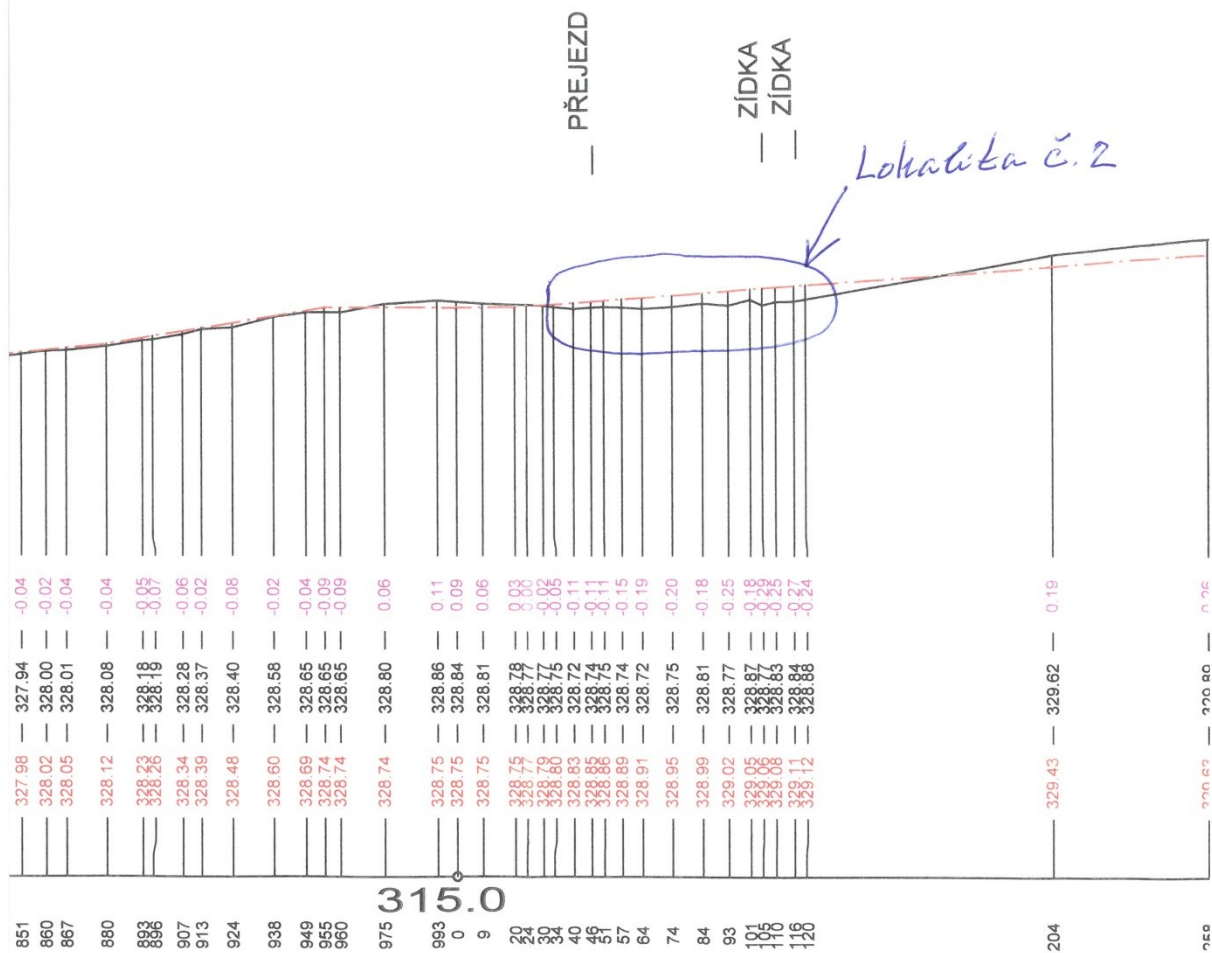
LOKALITA č. 3



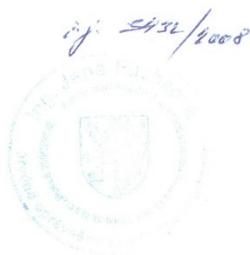
PODÉLNÉ PROFILY

řáz na Moravě - Ruda na Moravě DHM 2-22290 M 2000/100





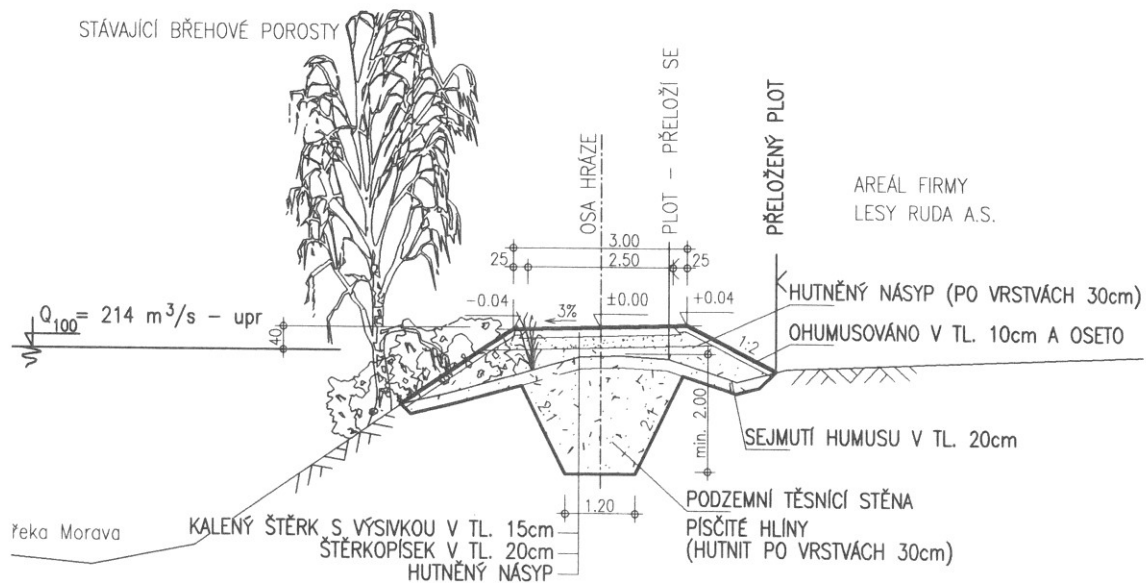
nosti odpovídá
dpisům



VYPRACOVAL	MĚŘIL	OVĚŘIL
KRATOCHVÍL P.	ÚTVAR GEODÉZIE	Ing. FUCHSOVÁ
KRAJ :	OLOMOUCKÝ	KÚ. :
LOKALITA :		
Hráz na Moravě - Ruda na Mora		
DHM 2-22290		
PODÉLNÝ PROFIL		

05/08 02.17

STÁVAJÍCÍ BŘEHOVÉ POROSTY



KÓTOVÁNO V M, CM
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.

HUTNĚNÝ NÁSYP (PO VRSTVÁCH 30cm)
OHUMUSOVÁNO V TL. 10cm A OSETO

MUTÍ HUMUSU V TL. 20cm

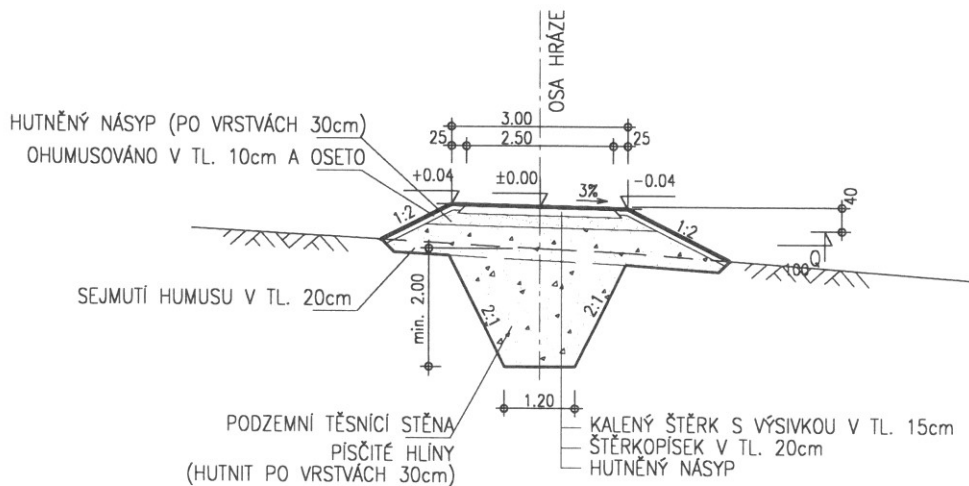
DÁLKOVÝ KABEL

II TĚSNICÍ STĚNA → zdivo z cihel
HLÍNY
PO VRSTVÁCH 30cm)

D.I.S., spol. s r.o.
Jelínkova 14
616 00 Brno
DIČ 291-46975616



VZOROVÝ ŘEZ HRÁZE, 1:100



KÓTOVÁNO V M, CM

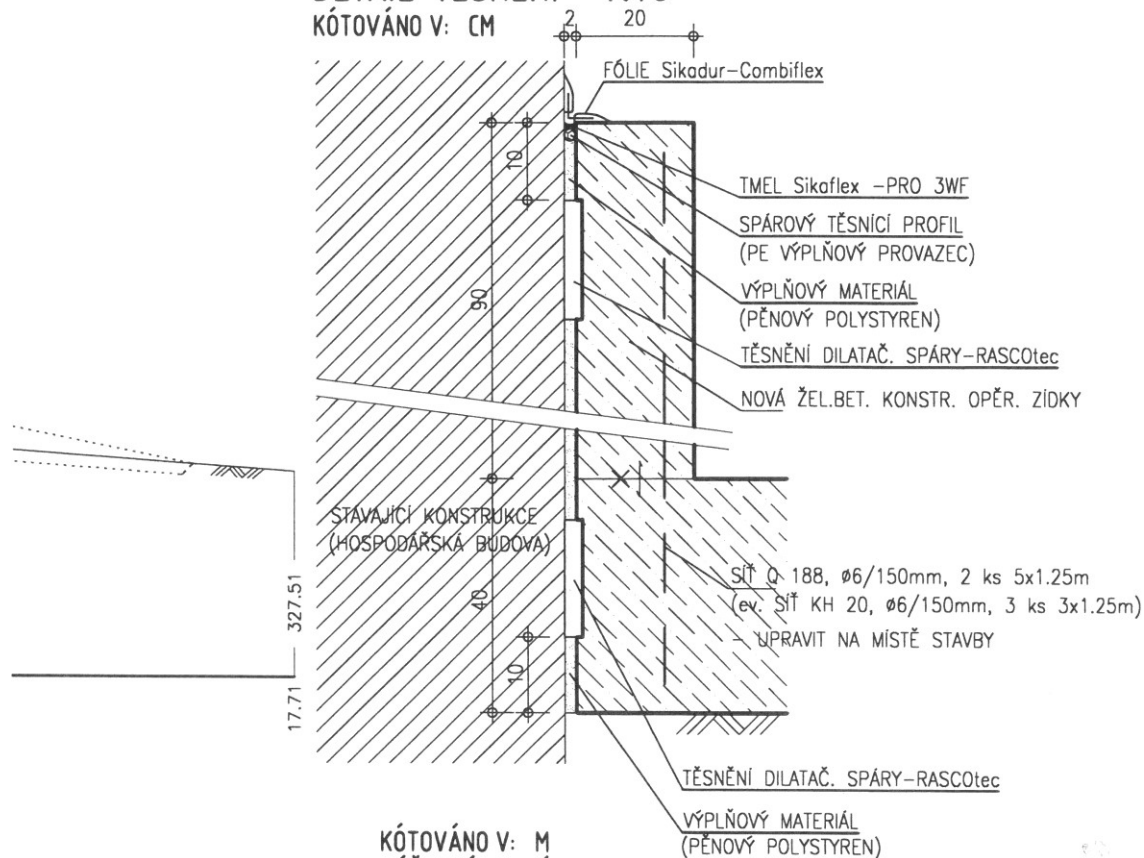
3

V. Cizák
D.I.S., spol. s r.o.
Jelínkova 14
616 00 Brno
DIČ 291-46975616

 Aquatis		
AQUATIS a.s. Botanická 56, 602 00 Brno Tel: +420 5 41554 111 Fax: +420 5 41211205 E-mail: postmaster@aquatis.cz http://www.aquatis.cz	Hlavní inženýr projektu ING. IVO VANĚK	Vedoucí střediska ING. OLDŘICH NEUMAYER, CSc
Zodpovědný projektant MILOŠ LOJDA	Kontroloval ING. IVO VANĚK	Zakázkové číslo 32-01059-01-4
Vypracoval MILOŠ LOJDA	Služba dokumentace REALIZAČNÍ DOKUMENTACE	Název souboru Rud_b3a.dwg
Datum UNOR, 2001		
Akce MORAVA, RUDA NAD MORAVOU REKONSTRUKCE PB HRÁZE SO 03 - OCHRANNÁ HRÁZ (ř.km 314,810 - 315,050)		
Příloha VZOROVÝ ŘEZ HRÁZE		
Investor D.I.S. spol. s r.o., Brno		
Měřítko 1 : 100	Příloha B.3	

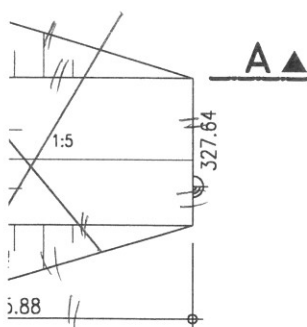
DETAIL TĚSNĚNÍ 1:10

KÓTOVÁNO V: CM



KÓTOVÁNO V: M

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.



7.5.2001

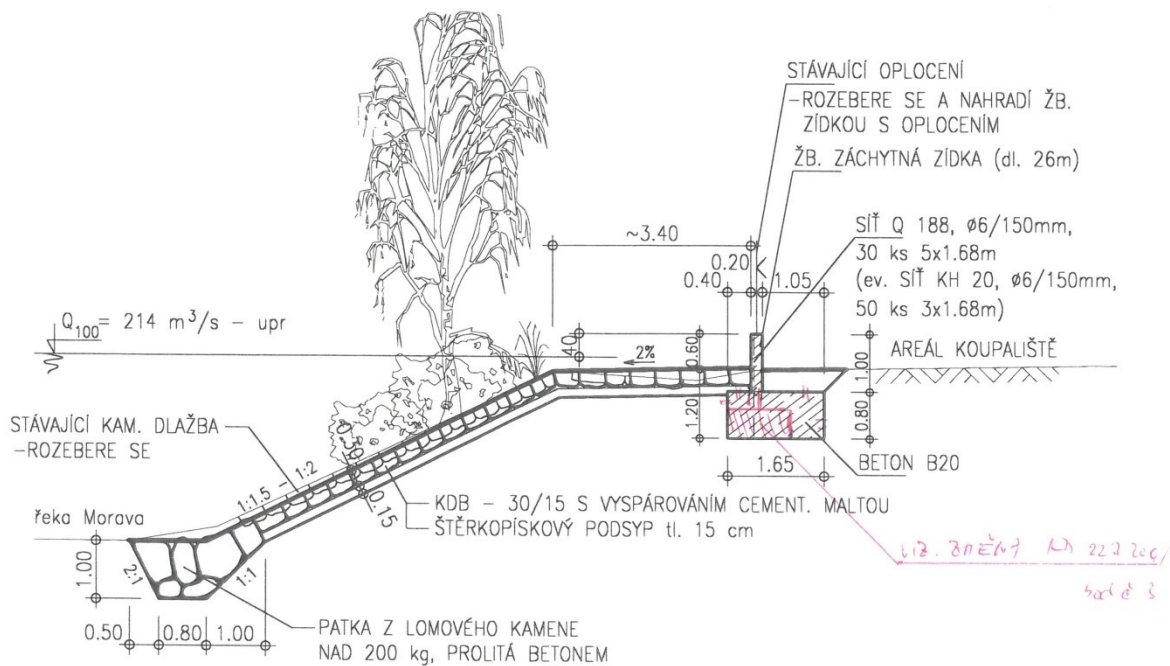
D.I.S., spol. s r.o.
Jelínekova 14
616 00 Brno
DIČ 291-46975616

Aquatis

AQUATIS a.s. Botanická 56, 602 00 Brno		Tel: +420 5 41554 111 Fax: +420 5 41211205	E-mail: postmaster@aquatis.cz http://www.aquatis.cz
Zodpovědný projektant MILOŠ LOJDA	Hlavní inženýr projektu ING. IVO VANĚK	Vedoucí střediska ING. OLDŘICH NEUMAYER, CSc.	
Vypracoval MILOŠ LOJDA	Kontroloval ING. IVO VANĚK	Zadávkové číslo 32-01059-01-4	
Datum UNOR, 2001	Stupeň dokumentace REALIZAČNÍ DOKUMENTACE	Název souboru Rud_b3a.dwg	
Akce			
MORAVA, RUDA NAD MORAVOU REKONSTRUKCE PB HRÁZE SO 03 - OCHRANNÁ HRÁZ (ř.km 314.810 - 315.050)			
Příloha			
OPĚRNÁ ZĚď			
Investor			
D.I.S. spol. s r.o., Brno			
MBP/ko	1:100	Příloha	
	1:10	B.5	

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ ř.km 314.680–314.810

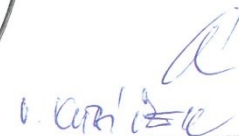
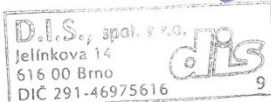
STÁVAJÍCÍ BŘEHOVÉ POROSTY – ODSTRANÍ SE





Aquatis

AQUATIS s.s. Botanická 56, 602 00 Brno		Tel: +420 5 41554 111 Fax: +420 5 41211205	E-mail: postmaster@aquatis.cz http://www.aquatis.cz
Zodpovědný projektant MILOŠ LOJDA	Hlavní inženýr projektu ING. IVO VANĚK	Vedoucí střediska ING. OLDŘICH NEUMAYER, CSc.	
Vypracoval MILOŠ LOJDA	Kontroloval ING. IVO VANĚK	Zakázkové číslo 32-01059-01-4	
Datum UNOR, 2001	Stupeň dokumentace REALIZAČNÍ DOKUMENTACE	Název souboru Rud_b7a.dwg	
Akce MORAVA, RUDA NAD MORAVOU REKONSTRUKCE PB HRÁZE SO 04 – OCHRANNÁ ŽÍDKA (ř.km 314.680 – 314.810)			
Příloha VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ			
Investor D.I.S. spol. s r.o., Brno			
Měřítko 1 : 100		Příloha B.7	

Fotodokumentace - částečná

Lokalita č. 1 – začátek hráze u lávky



Lokalita č. 1 – hráz nad lávkou



Lokalita č. 1 – poškozená pata hráze nad lávkou



Lokalita č. 2 – hráz u bývalého mlýna



Lokalita č. 2 – hráz u bývalého mlýna, zídka



Lokalita č. 2 – protipovodňová zídka



Lokalita č. 2 – navázání protipovodňové zídky na budovu



Lokalita č. 3 – protipovodňová zídka a dlažba na hrázi u koupaliště



Lokalita č. 3 – poškozená pata dlažby



Lokalita č. 3 – poškozená spáry v dlažbě



Lokalita č. 3 – místa zatékání srážkové vody do zhlaví zídky



Lokalita č. 3 – praskliny v zídce



Lokalita mobilního hrazení v komunikace na Hrabenov.

