

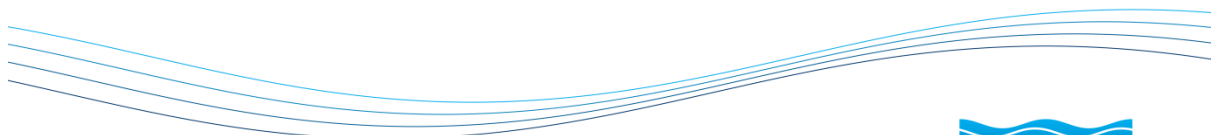
MORAVA, HANUŠOVICE – POMÍSTNÍ OPRAVY TOKU A HRÁZE

Zadání rozsahu stavby

k. ú.: Hanušovice, Hynčice nad Moravou
okres: Šumperk
kraj: Olomoucký



Vypracoval: Zdeněk Večerka- úsekový technik
Schválil: David Čížek, DiS. - vedoucí provozu Šumperk
Datum: 28. 11. 2016



www.pmo.cz



Základní údaje:

Název stavby:	Morava, Hanušovice, pomístní opravy toku a hráze
Vodní tok:	Morava (IDVT 10100003)
Místo stavby (katastrální území):	Hanušovice, Hynčice nad Moravou
Okres:	Šumperk
Kraj:	Olomoucký
Číslo hydrologického pořadí:	4-10-01-0450; 4-10-01-0430; 4-10-01-0270;
Účel stavby:	Oprava
Investor:	Povodí Moravy, s. p., Dřevařská 11, 602 00 Brno

Termín pro zpracování PD:
Do 12/2017

Majetkoprávní vypořádání
2017

Časový plán výstavby:
r. 2018

Popis současného stavu:

Zájmový úsek o celkové délce přes 2,7 km začíná na spodním okraji Hanušovic u ČOV, ř. km 310,010 a končí nad zástavbou Hanušovic v ř. km 312,760. (dle TK ř. km 325,830 – 328,900). Tato lokalita v intravilánu města Hanušovice byla opravena na konci minulého století po totální devastaci koryta VVT Moravy a částečně i hrází při povodni v červenci 1997. Příčný profil je charakterizován jednoduchým lichoběžníkem s částečným ohrázováním. Pata svahů a svahy jsou opevněny záhozem z lomového kamene hmotnosti min. 250 kg.

V tomto úseku se nachází soustava zemních hrází a protipovodňových zídek spolu s opevněním břehů VVT Moravy lomovým kamenem. Opevnění břehů, základy zídek a jednoho spádového stupně jsou již vlivem času a průchodu zvýšených průtoků v minulosti z části poškozené. Pomístně se zde vyskytují rovněž i jesepní lavice, u konvexních břehů, ale i v přímé části toku. Rovněž zpevněná koruna hráze s živícným povrchem je na několika místech porušena – drolení okrajů a praskliny, do kterých zatéká povrchová voda a dále narušuje stav koruny hráze.

Poškození opevnění břehů bylo rovněž konstatováno při TBP ze dne 22. 9. 2016 (za účasti ing. Kremláčka - útvar provozu a TBD). Geodetické zaměření bylo provedeno v r. 2006 a 2016 a na jeho základě bylo zjištěno asi na třech místech snížení koruny hráze.

Zdůvodnění a účel stavby:

Jak již bylo výše uvedeno, došlo vlivem času a zvýšených průtoků v minulosti k lokálnímu poškození opevnění břehů, stupně a také zpevněné koruny hráze vodního toku Moravy. Stupeň tvoří významný stabilizační prvek koryta, který zamezuje postupující erozi toku. Svahy koryta toku upravené kamennou patkou a záhozem stabilizují tok v intravilánu obce proti jeho vymílání a protipovodňové zídky a zemní hráze chrání město proti zvýšeným průtokům až Q_{100} . Poškozením tohoto opevnění a vzrostlými dřevinnými porosty na pomístních nánosích dochází ke zhoršení plynulosti odtoku vody z intravilánu obce. Účelem této opravy je obnovení plné funkčnosti poškozených částí vodního díla tak, aby bylo zajištěno plynulé a bezpečné odvedení povrchových vod při běžných i zvýšených průtocích.

Výchozí podklady:

Pravidelné pochůzky kolem vodního toku
Geodetické zaměření s podélným profilem – 06/2016
PD z let 2001 a 2004 - ve spisovně provozu Šumperk
Fotodokumentace
Katastrální situace

Návrh technického řešení:

a) Stručný popis:

Předmětem projekčních prací a následné opravy je obnovení plné funkčnosti poškozených částí vodního díla a dorovnání (dosypání) koruny hráze na původně projektované parametry. Oprava poškozeného opevnění svahů je navrhována záhozem z lomového kamene odpovídající frakce tak, aby navazovalo na původní způsob opevnění svahů a došlo tím ke sjednocení parametrů opevnění. Mezi silničním a železničním mostem, případně v dalších úsecích (dle průzkumných prací, které zajistí zpracovatel PD) je nutné opravit podemletou základovou patku protipovodňových zdí a posoudit potřebu příčné stabilizace toku proti zahlubování a obnažování pat zdí. Mezi silničním a železničním mostem se nachází i spádový stupeň, u něhož bude zvážena celková oprava, neboť se při nízkých průtocích projevuje nerovnost jeho koruny. Voda je tedy po větší část roku převáděna u PB a 1/3 až 1/2 stupně je na suchu, což má za následek promrzání stavby v zimních měsících a četné opravy. Na několika místech je popraskaná živičná koruna hráze a také dochází k poškození okrajů tohoto zpevnění (drolení a vypadávání kusů živice). Některé hráze mají zpevněný povrch živičnou směsí, jiné drceným kamenivem. U poškozené koruny zemní hráze a v místech lokálního snížení se předpokládá odstranění pojízdné vrstvy zpevněné koruny hráze, dosypání vhodným materiálem s následným požadovaným hutněním na 95 % PS a opětovným zpevněním koruny hráze potřebným materiálem dle skutečnosti. Pojízdná koruna hráze musí vyhovovat pojezdu těžkou technikou správce toku v zatížení min. 25t. V rámci zpracování PD budou navrženy vhodné zemníky, podloženy laboratornímu rozboru (vhodnost zeminy do zemních hrází).

Dle geodetického zaměření z roku 2006 a 2016 bylo zjištěno mj. snížení koruny hráze v lokalitě ČOV na spodním okraji Hanušovic. Dle zaměření se jedná o úsek cca 200m dlouhý. Toto není cílený jev a jsou zde zaznamenány velké rozdíly s dokumentací skutečného provedení stavby. Je otázkou, zda je efektivní tuto část hráze navyšovat vzhledem k rozsahu zaplavovaného území – viz situace ZÚ v lokalitě ČOV. Po konzultaci s útvarem TBD

(Ing. Kremláček Ph.D.) požadujeme provést matematický model posouzení této lokality (je součástí této zakázky).

Dále je nutno provést v místech nánosů lokální prohrábky, přičemž u nánosů na soutoku Branné a Moravy, u nánosů podél LB zdi Moravy nad stupněm a u samovolně vytvořeného ostrůvku cca v ř.km 311,2 bude doloženo posouzení vlivu těchto nánosů na kapacitu koryta a bude zvážena jejich úprava, či ponechání na místě (v rámci zpracování PD bude předloženo srovnání dvou stavů – bez nánosů, jakožto kolaudovaný stav a se stávajícím nánosem. Na základě tohoto bude navržen případný zásah taktéž podložen hydrotechnickým posouzením deklarující vliv na kapacitu koryta). Dále požadujeme posoudit lokalitu s vytvořeným ostrůvkem, posoudit jeho vliv na povodňové průtoky a dle potřeby navrhnout jeho odstranění, zásah do porostů, či opevnění hráze apod.

U chybějících záhozů pod mostními objekty bude u správců mostů zjištěn stav skutečného provedení opevnění pod těmito konstrukcemi. Na základě následného projednání s těmito správci bude buď vyloučeno, či potvrzeno zanesení oprav do připravované PD. V případě provedení úprav i pod mosty bude nutná finanční spoluúčast jejich správců. PM nebude přebírat žádnou z těchto úprav do svého majetku.

b) Členění stavby na objekty:

Celá stavba bude projektována jako jeden objekt, případně bude ujasněno na VV

Další doplňující informace:

Přístupnost k ochranné hrázi je z větší části poměrně dobrá z místních komunikací. Přístupnost k opravě základů zídek je pouze z toku Moravy. Klíče od závor na hrázi jsou k dispozici na provozu Šumperk.

V rámci zpracování POV budou řešeny přístupy pro provedení kompletní stavby včetně jejich projednání se všemi vlastníky dotčených pozemků, popř. správci komunikací.

Způsob provádění (např. při částečném zájmkování) bude řádně projednán se všemi dotčenými subjekty – ČRS, orgán ochrany přírody apod.

Cizí objekty stavbou dotčené:

- případní správci inženýrských sítí
- majitelé pozemků sousedících s hrází a pozemků využívajících přístupu na stavbu (louky, silnice, místní komunikace)

Požadavky na zpracování PD:

- Geodetické zaměření a posouzení současného stavu snížených, poškozených částí hrází, na základě něhož bude provedeno srovnání s původní PD
- U jižního úseku hráze Holba bude provedeno matematické posouzení vlivu tohoto snížení na samotnou PPO v dané lokalitě a bude ověřena nezbytnost sanace v daném úseku
- Průzkumné práce pro ověření stavu stávajících konstrukcí (stavebně technický průzkum), zejména posouzení stavu základových patek opěrných zdí a zdí samotných (soulad provedení s původní projektovou dokumentací), stavu objektů a záhozů v celém

úseku. Na poškozených zděných konstrukcích budou provedeny jádrové vrty v takovém rozsahu, aby projektant mohl stanovit odpovídající sanační technologii pro jednotlivé konstrukce. Počet (min. 4 vrty) a umístění vrtů stanoví projektant dle vizuální kontroly. **Zhotovení jádrových vrtů, jejich následné laboratorní zkoušky pevnosti a sanaci zajistí objednatel Povodí Moravy, s.p., ZHM.** V rámci zpracování průzkumu si projektant zajistí provedení kopaných sond za účelem ověření parametrů a případných defektů jednotlivých konstrukcí a jejich souladu s archivními projektovými dokumentacemi. Během průzkumných prací, bude provedena podrobná fotodokumentace a měření všech závad na konstrukcích.

- Bude provedeno zaměření lokálních nánosů a následné posouzení vlivu těchto nánosů na převádění návrhového průtoku (posouzení dvou/popř. tří stavů – s porosty a bez nich)
- Na základě výše uvedeného budou předloženy varianty řešení jednotlivých závad objektů, jejichž řešení se bude opírat o náležité podklady v podobě odborného posouzení a výpočtů
- Součástí prací jsou i veškeré průzkumy:
 - vrtané sondy a jejich následné laboratorní zkoušky (**zajistí objednatel**)
 - kopané sondy (zajistí zhotovitel PD)
 - laboratorní ověření vhodnosti zeminy pro stavbu hráze (zajistí zhotovitel PD)
 - případné další nutné průzkumy (zajistí zhotovitel PD)
- Zajištění rozborů sedimentů, na základě nichž bude navrženo místo uložení/likvidace sedimentu v souladu s platnou legislativou;
- Zpracování výsledného návrhu do fáze DSP k ohlášení stavby/případně ke stavebnímu řízení a dokumentace pro provádění stavby dle vyhlášky 499/ 2006 v aktuálním znění (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 a zajištění potřebných dokumentů (ohlášení udržovacích prací/příp. stavební povolení, projednání se správcí inženýrských sítí, ČRS, projednání a zakreslení přístupů k toku, POV apod.) = kompletní inženýring
- Ověření existence ZCHD živočichů v databázi AOPK ČR (včetně případných projednání rozhodnutí o povolení výjimky bude- li třeba a zásahu do VKP);
- Administrativní vyřízení likvidace odpadu v souladu se zákonem o odpadech
- Zajištění povolení ke kácení dřevinné vegetace (v případě potřeby pro realizaci stavby, pro příjezd,...)
- Zajištění zpracování plánu BOZP, oprávněnou osobou.
- 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 opevnění břehů a základové patky u opěrných zdí 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.

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

Oprava bude realizována na stavbě protipovodňových ochranných hrází a úpravě toku, které jsou v majetku státu, s právem hospodaření Povodím Moravy s. p. Jedná se o hmotný majetek č. 222135. Tyto hráze a úpravy 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.**

Realizací stavby nedojde k trvalému záboru nových pozemků. Dočasně budou dotčeny pozemky sousedící s hrází. Souhlas majitelů sousedních pozemků bude zajištěn při vyřizování povolení stavby. Souhlas majitelů pozemků pro příjezd na stavbu a vybudování zařízení staveniště bude řešen v rámci zpracování POV, který je nezbytnou součástí projektové dokumentace.

Informace o parcelách, na kterých se nachází ochranné hráze, koryto vodního toku Moravy v majetku státu s právem hospodaření Povodím Moravy s. p., a na kterých se předpokládá provádění oprav

Katastrální území	Parcelní číslo	Druh pozemku	Způsob využití	Vlastník	Právo hospodařit
Hanušovice	2116/1	Vodní plocha	Koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Hanušovice	2202/8	Ostatní plocha	Jiná plocha	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Hanušovice	1565/4	Ostatní plocha	Jiná plocha	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Hanušovice	1565/4	Ostatní plocha	Jiná plocha	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Hanušovice	1565/3	Vodní plocha	Koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Hanušovice	856/97	Ostatní plocha	Jiná plocha	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Hanušovice	856/100	Ostatní plocha	Jiná plocha	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Hanušovice	1567/2	Vodní plocha	Koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Hanušovice	1567/1	Vodní plocha	Koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno

Hanušovice	1567/4	Vodní plocha	Koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Hanušovice	1565/12	Ostatní plocha	Jiná plocha	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Hanušovice	1568/1	Vodní plocha	Koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Hanušovice	2193/29	Vodní plocha	Koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Hanušovice	889/45	Ostatní plocha	Jiná plocha	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Hanušovice	889/44	Ostatní plocha	Jiná plocha	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Hanušovice	889/40	Ostatní plocha	Jiná plocha	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Hanušovice	889/41	Orná půda		Ludvíková Andrea, Pražská 151, 78833 Hanušovice	
Hanušovice	889/39	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	Město Hanušovice, Hlavní 92, 78833 Hanušovice	
Hanušovice	1565/4	Ostatní plocha	Jiná plocha	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Hanušovice	1578/1	Ostatní plocha	dráha	Česká republika	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
Hynčice nad Moravou	642/2	Vodní plocha	Koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno
Hynčice nad Moravou	642/3	Ostatní plocha	Neplodná půda	Česká republika	Povodí Moravy, s. p. Dřevařská 11 602 00 Brno

Zpracoval: Zdeněk Večerka
V Šumperku: 11/2016

Přílohy:

Celková přehledná situace

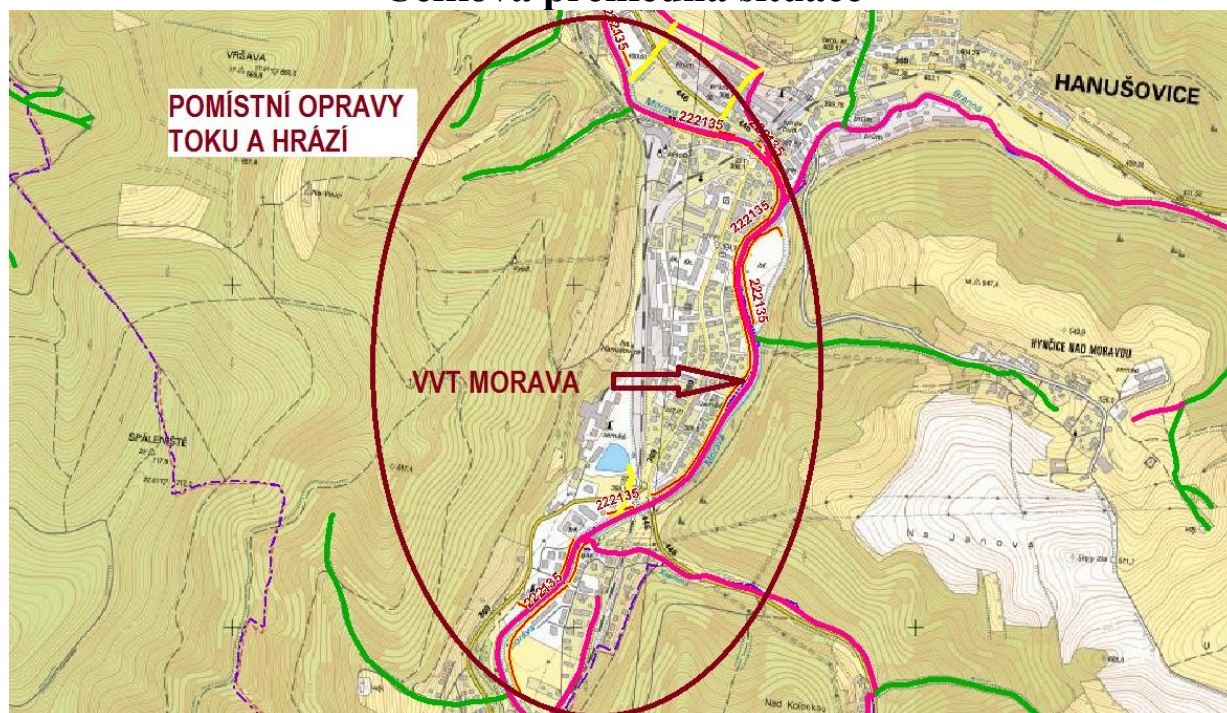
Situace lokální

Podélné profily

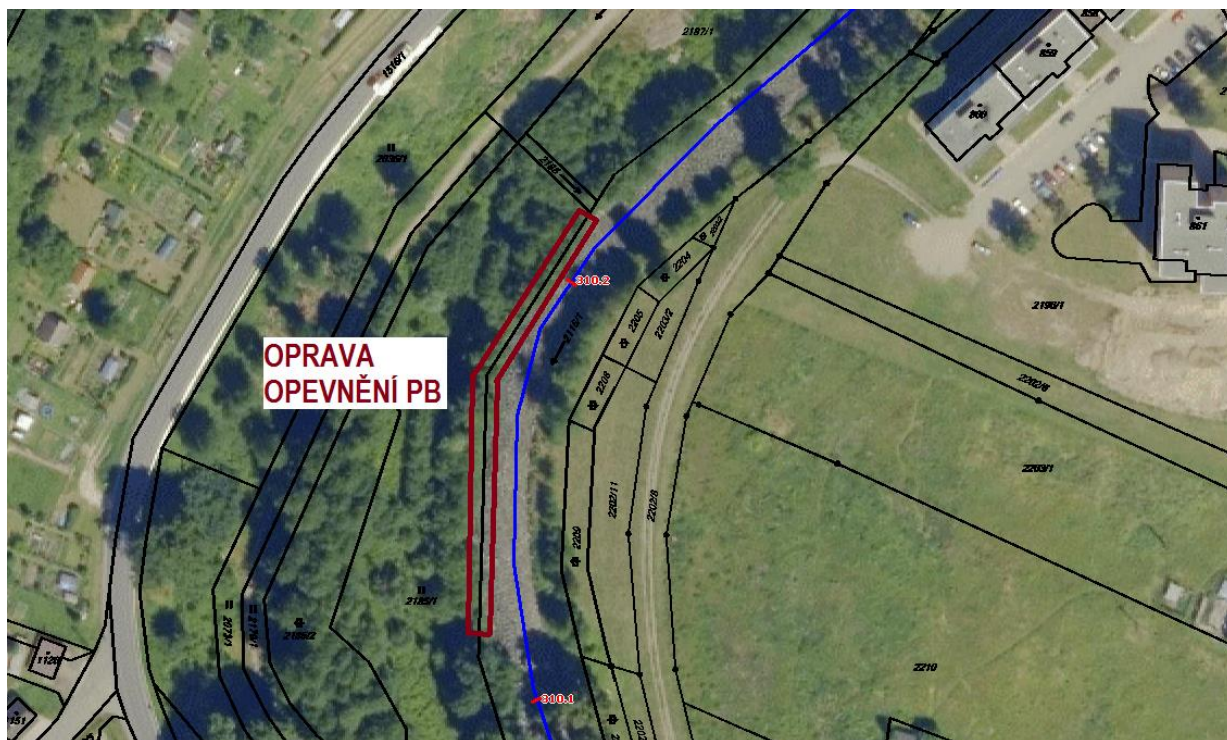
Řezy z původní PD 2001 a 2004

Fotodokumentace – částečná

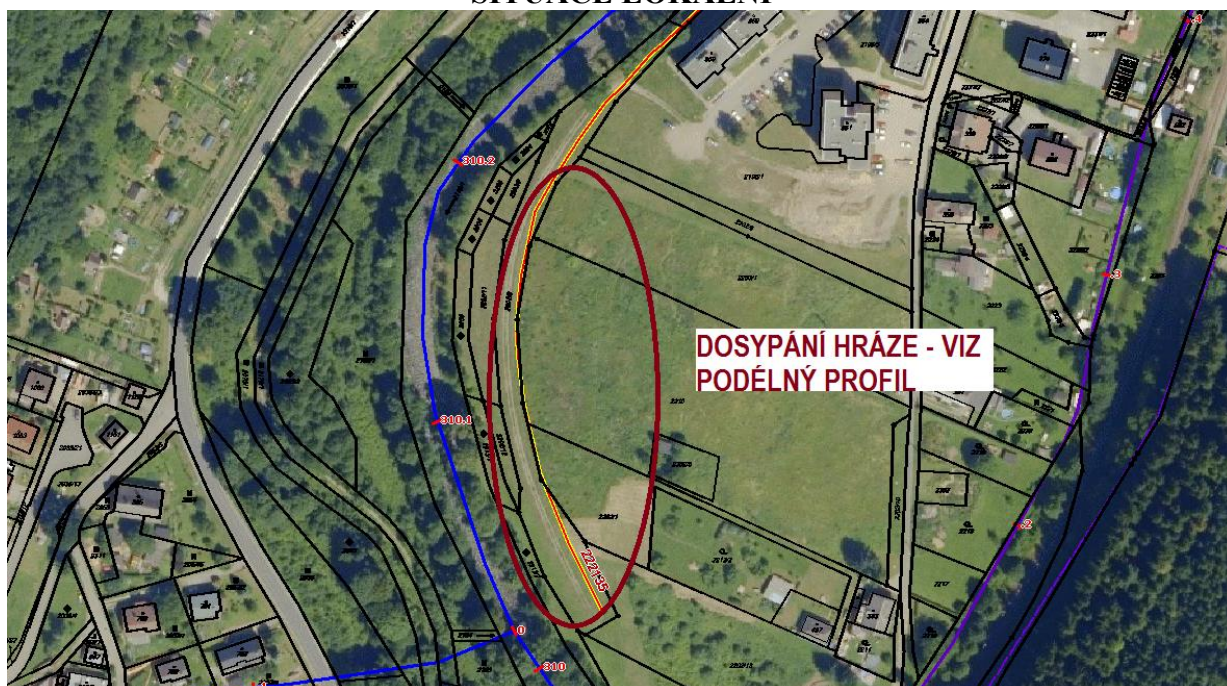
Celková přehledná situace



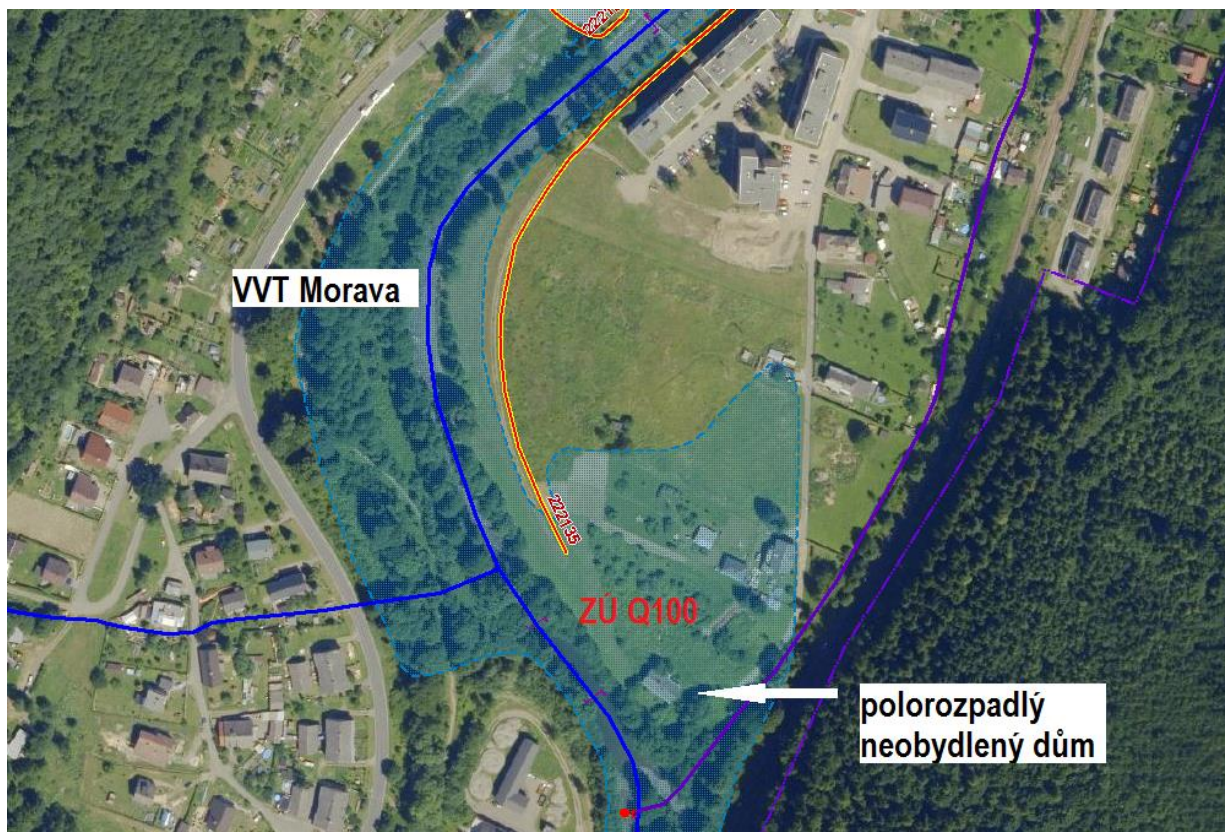
SITUACE LOKÁLNÍ



SITUACE LOKÁLNÍ



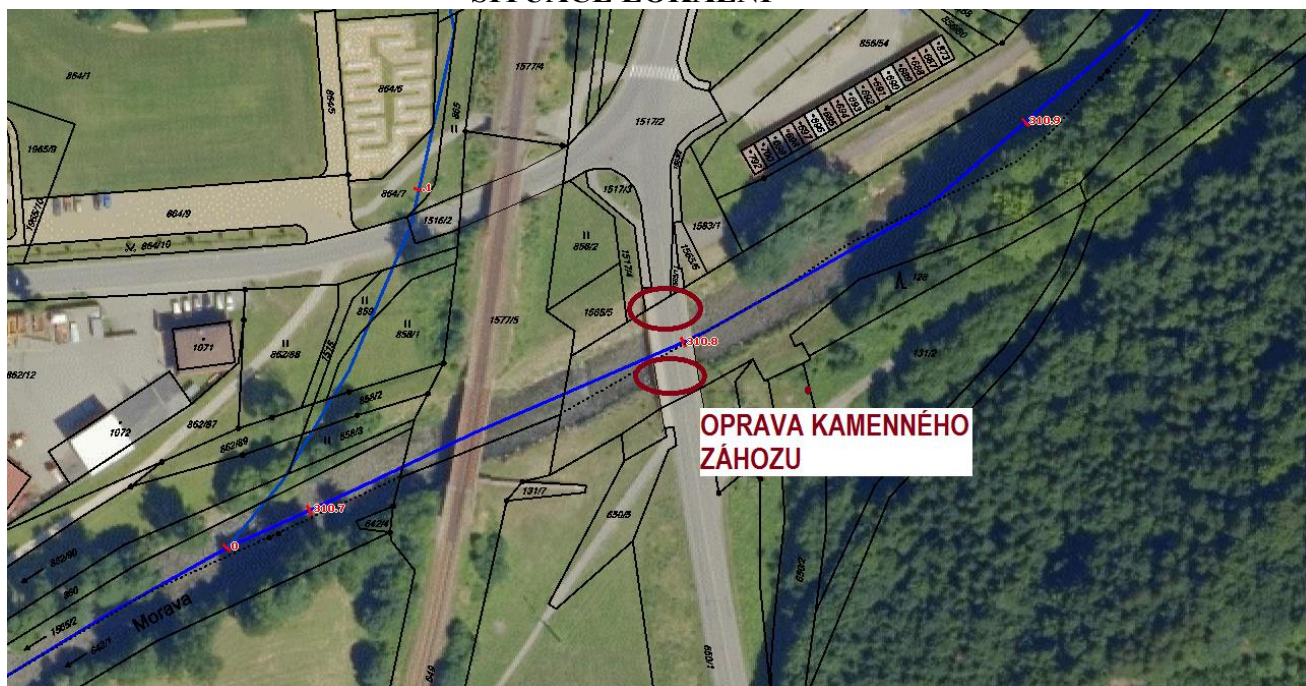
SITUACE ZÚ S ROZLIVEM Q₁₀₀ V LOKALITĚ U ČOV



SITUACE LOKÁLNÍ



SITUACE LOKÁLNÍ



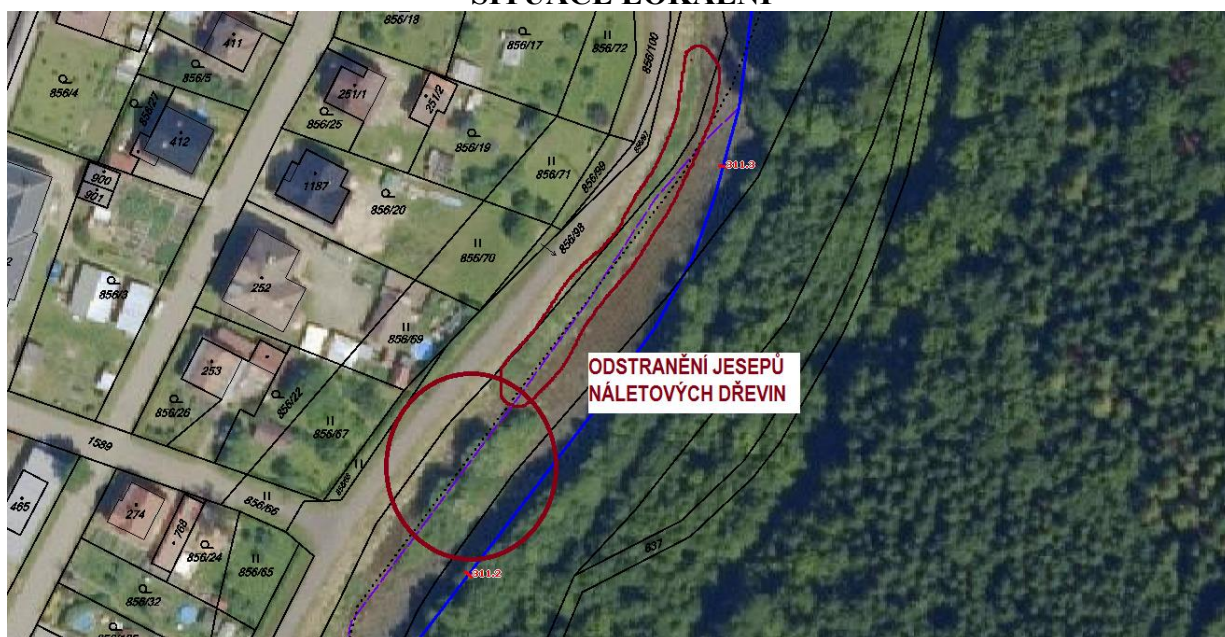
SITUACE LOKÁLNÍ



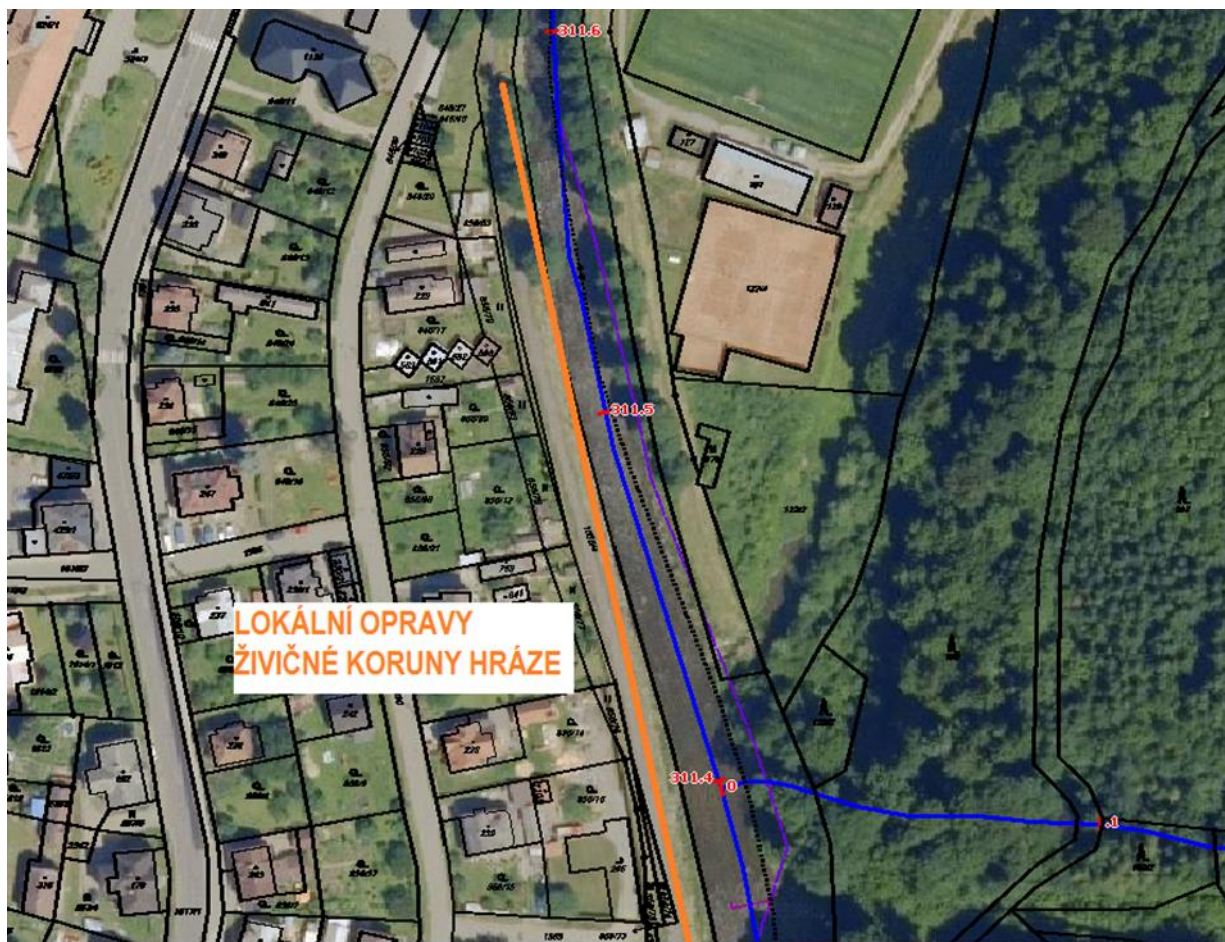
SITUACE LOKÁLNÍ



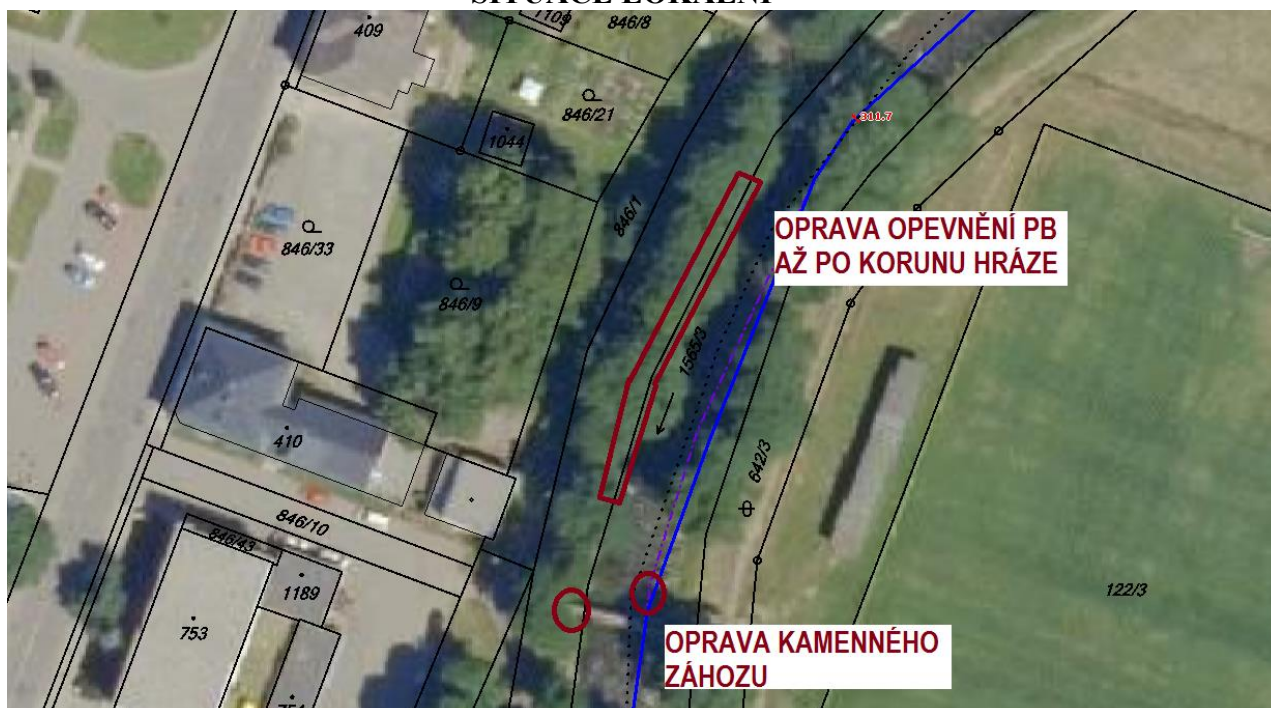
SITUACE LOKÁLNÍ



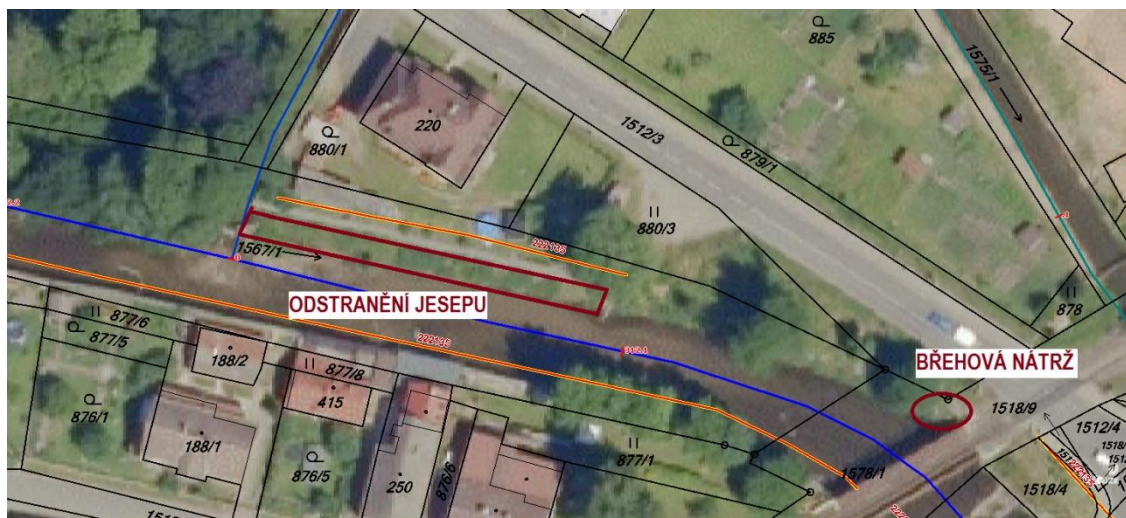
SITUACE LOKÁLNÍ



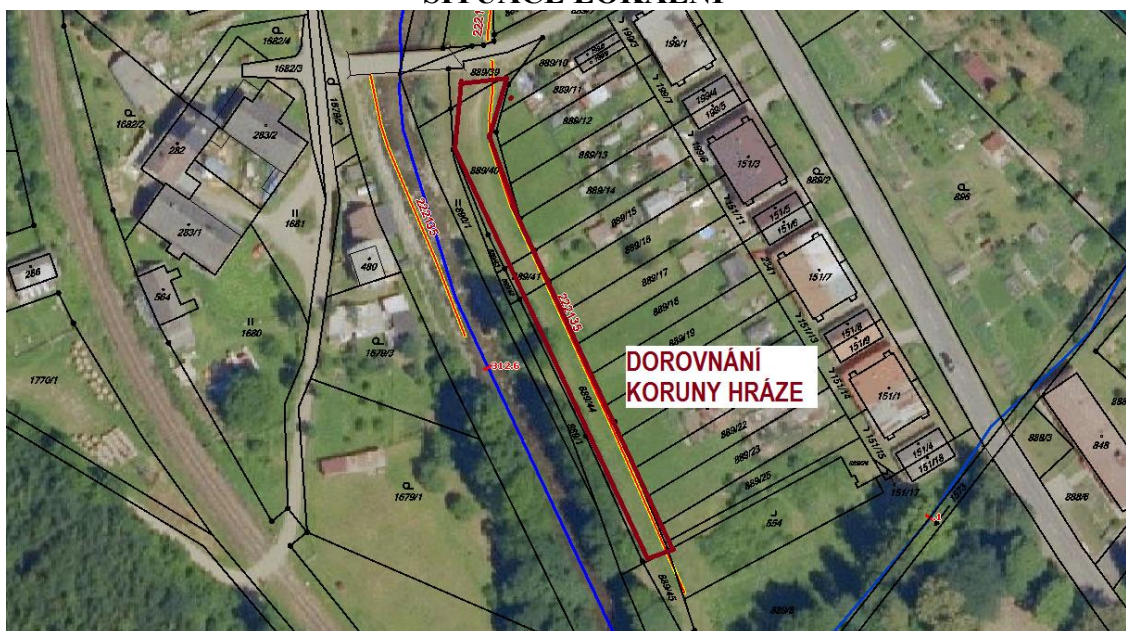
SITUACE LOKÁLNÍ



Morava, Hanušovice – pomístní opravy toku a hráze



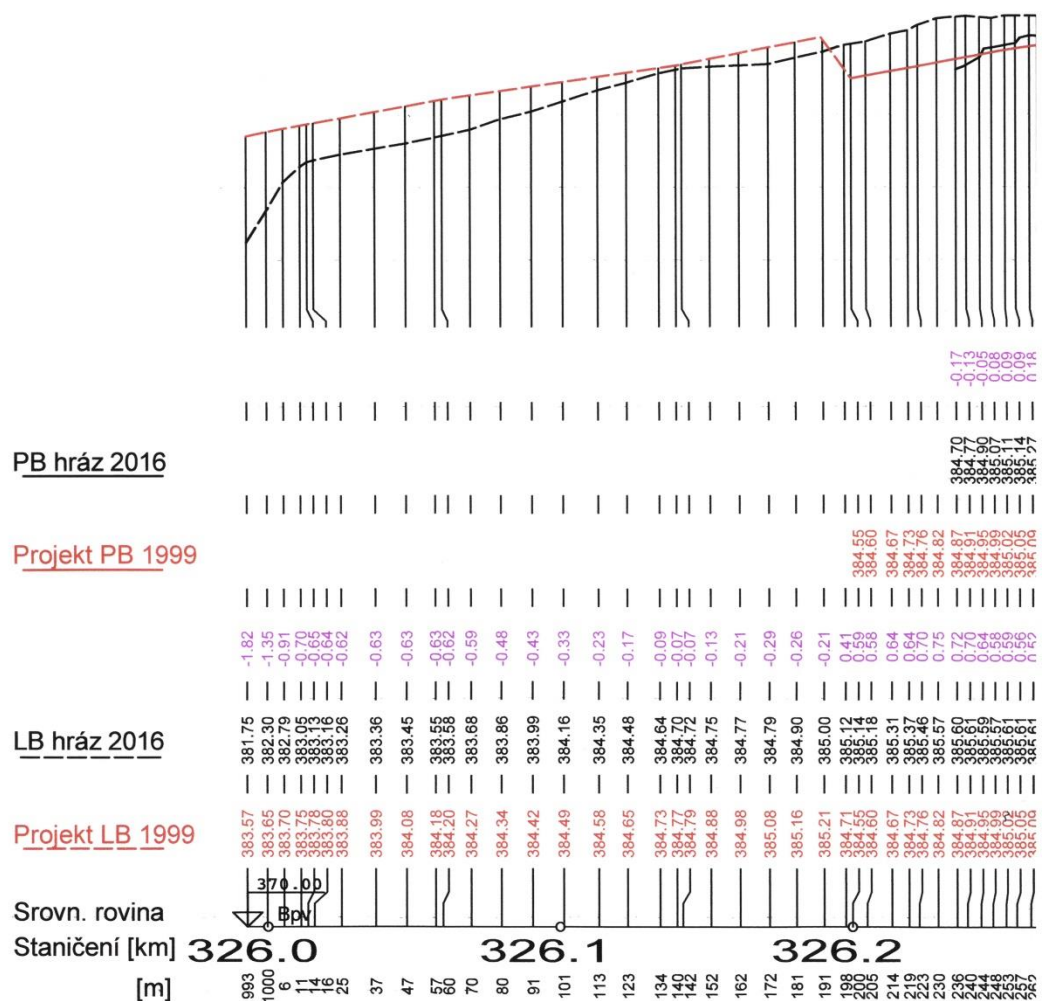
SITUACE LOKÁLNÍ



PODÉLNÉ PROFILY

HRÁZ NA SPODNÍM OKRAJI HANUŠOVIC U ČOV – ř. km dle GiSyPo 310,00

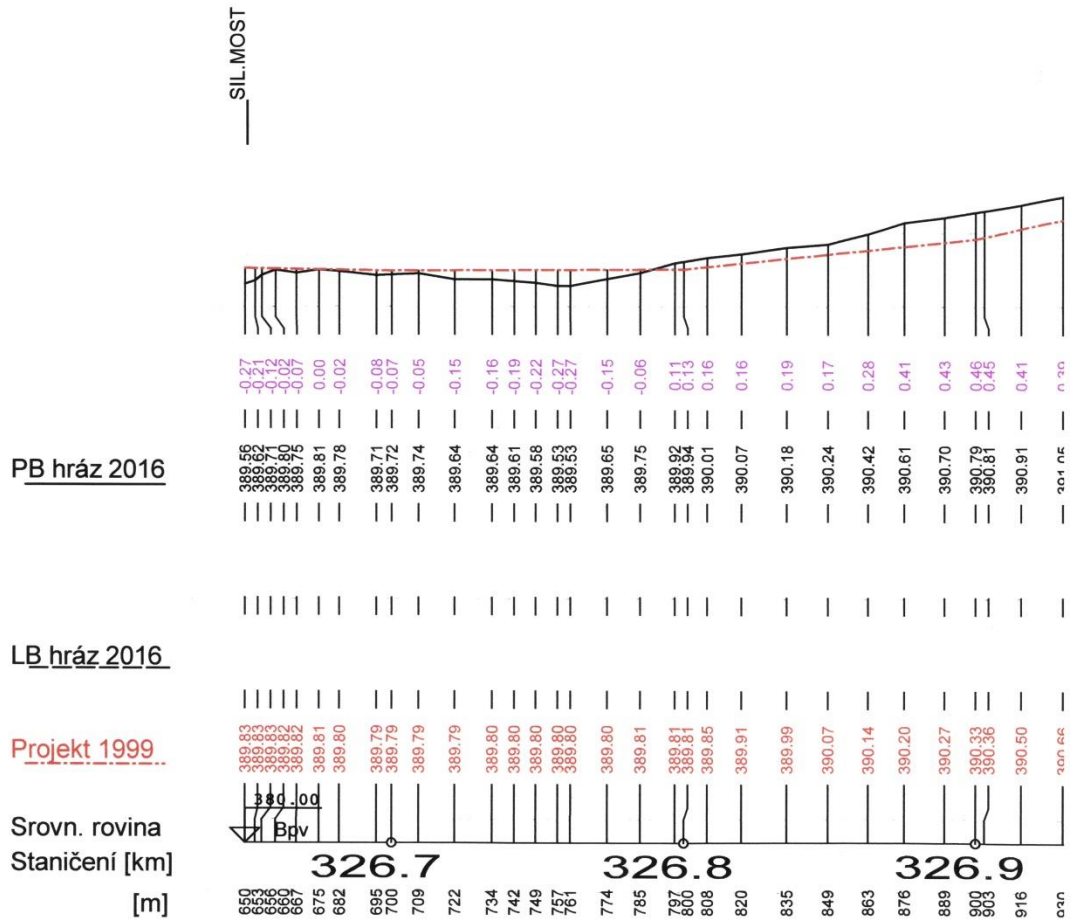
DHM 222135 MORAVA - HANUŠOVICE M 2000/100



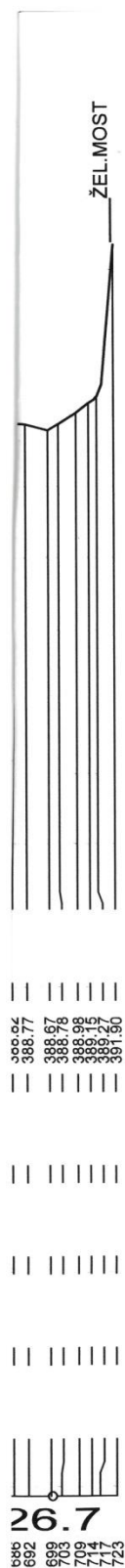
HRÁZ NAD SILNIČNÍM MOSTEM Z KOPŘIVNÉ

Morava, Hanušovice – pomístní opravy toku a hráze

DHM 2-22135 MORAVA - HANUŠOVICE M 2000/100



HRÁZ NAD HANUŠOVICEMI, UL. PRAŽSKÁ

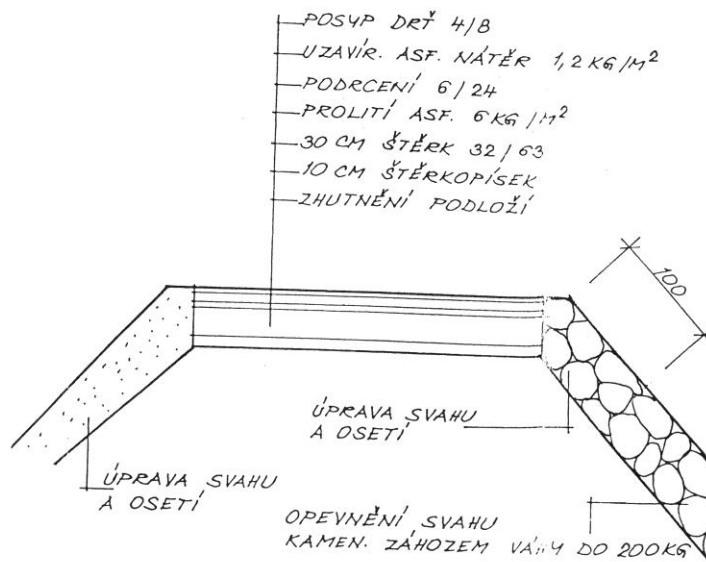


ŘEZY

VOZOVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ

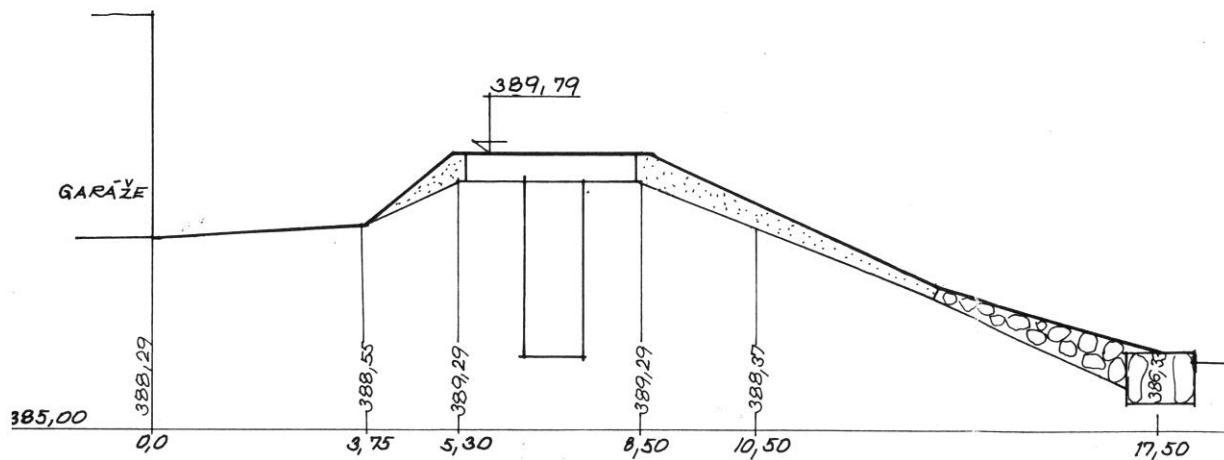
1 : 50

SKLADBA VOZOVKY

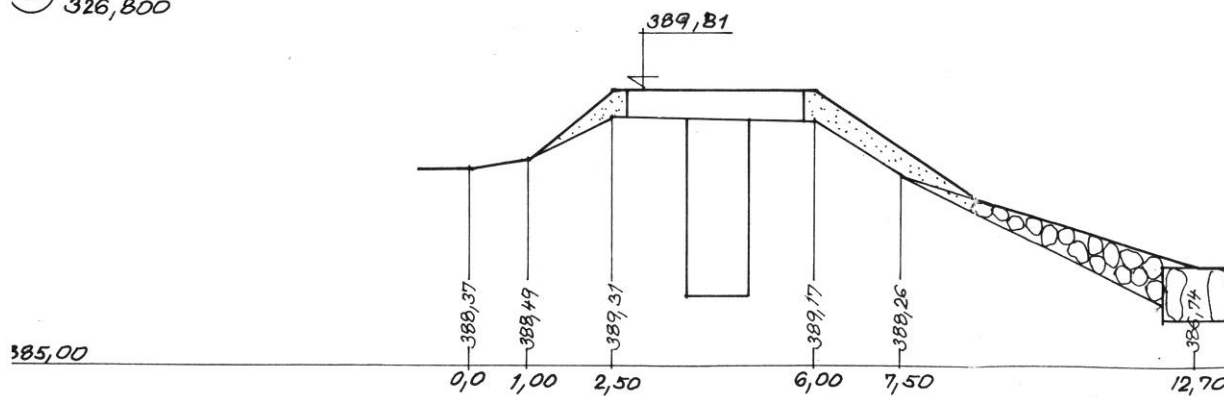


K
PI
OL
S
II

① 326,700



② 326,800



KRE
PRO
OÚ:
STA
INVI

Fotodokumentace – částečná

Hráz na spodním okraji Hanušovic u ČOV



