

## III/38815 Vír – most ev. č. 38815-2

---

### *D001/ Bourání stávajících konstrukcí*

#### *Obsah:*

1	Všeobecná část .....	2
1.1	Identifikační údaje mostu .....	2
1.2	Účel bourání stávajících konstrukcí.....	2
1.3	Postup demolice původních mostu .....	3
2	Demolice původního mostu .....	4
2.1	Příprava území .....	4
2.2	Vytýčení stávajících inženýrských sítí.....	4
2.3	Bourání vozovky a podkladních vrstev vozovky.....	5
2.4	Odtěžení zemin a otevření stavební jámy.....	6
2.5	Bourání NK, ŽB zábradlí, kamenných opěr, křídel a základů.....	6
2.6	Uložení na skládku .....	6
3	Nakládání s odpady.....	6
3.1	Vznik odpadů.....	6
3.2	Nakládání s odpady .....	7
3.3	Evidence odpadů.....	8
4	Odpady vznikající při bourání částí stávajícího mostu.....	8

## 1 Všeobecná část

### 1.1 Identifikační údaje mostu

Název stavby:	III/38815 Vír – most ev. č. 38815-2
Druh stavby:	přestavba stávajícího mostního objektu
Místo:	silnice III/38815 v obci Vír
Obec:	Vír
Katastrální území:	Vír (782 491)
Kraj:	Kraj Vysočina
Objednatel:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o. Kosovská 1122/16 583 01 Jihlava
Správce silnice a mostu:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o. Kosovská 1122/16 583 01 Jihlava
Zhotovitel projektové dokumentace:	Mostní projekce s. r. o., IČ 067 54 449 Jana Babáka 2733/11 612 00 Brno
Zodpovědný projektant:	Ing. František Pokorný, člen ČKAIT č. 1 006 240
Stupeň dokumentace:	PDPS

### 1.2 Účel bourání stávajících konstrukcí

Stávající most převádí silnici III/38815 přes tovární náhon (správce Rotter-VÍR s. r. o.). Silnice III/38815 slouží místní dopravě mezi obcí Vír a Hluboké. Most se nachází v intravilánu na samém okraji obce a spadá pod katastrální území Vír.

Stávající most byl postaven v roce 1953. Jedná se o šikmý mostní objekt se dvěma přebetonovanými a přesypanými troubami. Nosnou konstrukci objektu tvoří dvě ŽB trouby VIA průměru 1,50 m, tl. stěny 0,15 m. Opěry tvoří stěny dvou železobetonových prefabrikovaných trub, zakončených kvůli velké šikmosti monolitickými průřezy v čelních zdech na návodní a povodní straně. Čelní zdi jsou poměrně vysoké a dlouhé, jsou vystavěny z lomového kamene. Vozovka na mostě je živičná. Izolační systém zřejmě na troubách není. Římsy jsou betonové, utopené a nahrazují koruny čelních zdí vpravo i vlevo. Vlevo je zřízen koridor pro chodník – koridor je dnes travnatý, nezpevněný. Římsy jsou ŽB monolitické výšky 0,3 m a šířky 0,6 m. Zábradlí na mostě ŽB se svislou výplní ŽB průměru 70 mm. PD stávajícího mostu nebyla k dispozici. Jako podklad sloužil neúplný mostní list, hlavní prohlídka mostu, která byla provedena dne 28. 3. 2015 (HPM 38815-2, Ing. Vít Rybák), diagnostický průzkum mostního objektu (Zpráva č. 146/17, Diagnostika stavebních konstrukcí s. r. o., 12/2017) a zaměření stávajícího stavu (Adámek, červenec 2018).

Po zhodnocení stávajícího stavebně-technického stavu mostu, bylo rozhodnuto o jeho celkové přestavbě. S ohledem na stav konstrukcí bylo rozhodnuto, že původní konstrukce budou kompletně vybourány a bude postaven nový mostní objekt. Všechny stávající konstrukce (vč. základů) budou

vybourány. Bourání bude prováděno za použití vhodné mechanizace s odvozem vybouraného materiálu na skládku.

### 1.3 Postup demolice původních mostu

Po převedení veškeré silniční dopravy na objízdnou trasu po okolních komunikacích budou odstraněny vozovkové vrstvy a odtěžena zemina z přechodových oblastí. Demolice původního mostu bude zahájena bezprostředně před zahájením výstavby nové mostní konstrukce. Bourání začne opatrným odbouráním ŽB zábradlí po obou stranách. Vozovkové vrstvy budou odtěženy až nad horní povrch ŽB VIA trub. Před zastavením průtoků neodtěžovat nadnásyp až na horní povrch. Před zahájením bourání trub je nutno zastavit průtok korytem náhonu a přerušit stávající kabel ovládání stavidla (silový+optický). Po vymístění kabelu lze odtěžit zbylý nadnásyp a v bourání pokračovat. Stávající kabel CETIN bude ochráněn a po dobu stavby vyvěšen mimo stavební jámu.

**V místě mostu se nachází velké množství IS.** Prvním mostním otvorem jde vodovodní přípojka na parcelu č. 49/8. Bylo dohodnuto, že bude před zahájením stavby vymístěna vlastníkem (p. Houdek). V druhém mostním otvoru je veden silový a optický kabel ve společné chráničce. Jedná se o ovládání stavidla MVE Rotter-Vír s. r. o. Před bouráním NK je nutno tyto kabely odpojit a přerušit, aby nedošlo k jejich poškození nebo přetržení během bouracích prací. Bylo dohodnuto, že úplné přerušení provozu MVE pro bourací práce a založení nové mostní konstrukce bude na dobu 2 týdny. V této době musí zhotovitel stavby provést nebo zajistit:

- kompletní vybourání stávajících konstrukcí
- prodloužení silového a optického kabelu na požadovanou délku, viz SO D401
- prodloužení kabelu CETIN a vyvěšení mimo výkopovou jámu, viz SO D402
- založení nového mostního objektu – úprava a zpevnění dna výkopové jámy podkl. betonem
- pokud možno i vyarmovat, zabetonovat a vybetonovat základovou desku, příp. stěny rámu, základy a dřívky křídel a opěr

následně bude koryto dočasně zatrubněno troubou 1x DN1000 po dalších 8 týdnů, kdy bude obnoven částečný provoz MVE. Během této doby musí zhotovitel stavby provést:

- vyarmovat, zabetonovat a vybetonovat základy, stěny a horní příčel nového mostního objektu a dřívky navazujících křídel a opěrných zdí
- dosypat a odlážit dno a svahy koryta náhonu, aby bylo možno obnovit plný průtok a provoz MVE

Doporučuje se, aby před bouráním NK (přerušením provozu MVE na 2 týdny) byly provedeny všechny práce, které nevyžadují přerušení kabelů ovládání stavidla (frézování krytu, odstranění podkladních vozovkových vrstev, vybourání zábradlí a čelních zdí, odstranění násypu nad horní povrch NK). Je nutno dbát na to, aby nedocházelo k odpadu bouraných částí do koryta náhonu.

**Před zahájením jakýchkoliv stavebních prací je nutné, aby zhotovitel stavby požádal všechny správce IS o jejich vytýčení na místě.**

#### Postup prací je navržen takto:

- vytýčení stávajících inženýrských sítí, příprava staveniště
- mýcení náletových dřevin a křovin, sečení trávy na ploše dočasného záboru
- vyznačení a zřízení provizorní trasy pro pěší vč. lávky přes koryto
- osazení dopravního značení, uzavření mostu pro dopravu
- frézování AB vrstev vozovky, odstranění konstrukčních vozovkových vrstev na obou předmostích v místě budoucí stavební jámy, otevření stavební jámy nad ŽB troubami, odkopání rubu opěrných zdí

- přerušení provozu MVE průtoků na dobu 2 týdny (zastavení průtoků), přerušení, prodloužení, dočasné vyvěšení přes stavební jámu a ochrana kabelů Rotter-Vír s. r. o. a CETIN a. s.
- kompletní vybourání stávajících konstrukcí, úprava podloží pro nové konstrukce
- bednění, armování a betonáž dna rámu a základů křídel a navazujících zdí
- zřízení hrázek, dočasné zatrubnění koryta troubou 1x DN1000
- částečné obnovení provozu MVE po dobu 8 týdnů
- bednění, armování a betonáž rámu, křídel a dřívků opěr
- izolování spar a obsypaných ploch, dosypání líců
- provedení odláždění dna a svahů koryta lomovým kamenem do betonu a navázání na stávající stav, zřízení služebního schodiště
- odstranění dočasného zatrubnění vč. hrázek, obnovení plného provozu MVE (max. průtok dle manipulačního řádu 3,5 m<sup>3</sup>/s)
- provedení izolací a přechodových oblastí vč. přechodových klínů
- vybetonování ŽB monolitické římsy a chodníku
- obnova konstrukčních vozovkových vrstev a navázání na stávající konstrukci vozovky
- dosypání svahů, terénní úpravy a dokončovací práce
- položení asfaltbetonového krytu vozovky
- montáž zábradlí, odstranění dočasného dopravního značení
- obnovení provozu na mostě
- zrušení provizorní pěší trasy a uvedení dotčených pozemků do původního stavu

## 2 Demolice původního mostu

### 2.1 Příprava území

Je nutné provést mýcení případných náletových dřevin a křovin na svahu silničního tělesa. Bude provedena skrývka humózní vrstvy, která bude uložena na mezideponii a následně bude použita pro ohumusování dotčených ploch.

### 2.2 Vytýčení stávajících inženýrských sítí

Stavba si vyžádá přeložku kabelů ovládání stavidla a optického kabelu. Po dobu stavebních prací budou stávající IS v zájmovém prostoru ochráněny. (Platná vyjádření správců inženýrských sítí viz – Dokladová část).

#### 1/ Rotter-Vír s. r. o.

- silový a optický kabel ovládání stavidla

Jsou vedeny ve společné chráničce vnějšího průměru 40 mm na břehu koryta. Chránička s kabely je před mostem vedena po levém břehu (při pohledu proti toku), prochází vzdušně druhým mostním otvorem a pokračuje po pravém břehu koryta náhonu k ovládání stavidla u denní nádrže Vířské přehrady. Kabely budou před bouráním mostu rozpojeny a prodlouženy na požadovanou délku. Před mostem budou vytaženy v chráničce do terénu, uloženy samostatně do nových chrániček s následným zabetonováním do nové mostní římsy. Za římsou projdou pod silnicí na levou stranu komunikace a budou vyústěny na pravý břeh, odkud budou pokračovat v původní trase ve společné chráničce. Viz. objekt SO D401.

#### 2/ Česká telekomunikační infrastruktura a. s.

- souběh optického a metalického kabelu, trasa obsahuje 2x prázdné HDPE trubky pro optický kabel a kabel TCEPKPFLE15XN0,4

Kabel bude provizorně převěšen mimo demolovaný most, HDPE trubky budou ukončeny na obou stranách mostu, do chráničky v novém mostu budou zpětně uloženy všechny tři prvky. Viz. objekt SO D402.

### **3/ E.ON Servisní, s.r.o.**

- podzemní sdělovací vedení

Stávající neužívaný sdělovací kabel bude přerušen bez náhrady, do nové mostní římsy bude vložena chránička 50/41 červené barvy pro případné budoucí využití.

### **4/ SJM Houdek Zdeněk a Houdková Božena**

- vodovodní přípojka na parcelu 49/8

Trubka vnějšího průměru 40 mm vedena prvním mostním otvorem volně ve vodě. Dle dohody bude před stavbou vymístěna.

### **5/ Vírský oblastní vodovod s. m. o. - provozovatel Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.**

Sklolaminátové potrubí HOBAS DN 1600 mm – vodovodní přivaděč zásobující město Brno a dalších 59 obcí ve dvou krajích. Maximální průtok v přivaděči: 1200 l·s<sup>-1</sup>. Veškeré práce v ochranném pásmu přivaděče nebo v jeho blízkosti nutno před jejich započítím konzultovat s provozovatelem, kterým jsou Brněnské vodárny a kanalizace, a.s., Brno – Pisárky, Pisárecká 555/1a, p. Antoš, tel.: 606 758 330. V případě vzniku poruchy na vodovodním zařízení pro veřejnou potřebu z titulu činnosti stavby, upozorněte dispečink provozovatele, Brněnských vodáren a kanalizací, a.s. - tel. 543 212 537.

Stavebník (zhotovitel) zajistí okamžité odstranění poruchy dle pokynů zodpovědného pracovníka Brněnských vodáren a kanalizací, a.s. Úhrada za vzniklé škody bude stavebníkovi fakturována dle platných předpisů.

Mimo hlavní prostor stavby, nebude dotčen, bude ochráněn, hloubka uložení neznámá.

### **6/ Vodárenská akciová společnost, a. s., divize Žďár nad Sázavou**

- vodovod LT100

Mimo hlavní prostor stavby, nebude dotčen, bude ochráněn, hloubka uložení neznámá.

### **7/ GridServices, s. r. o.**

- plynovod STL PE/63

Mimo hlavní prostor stavby, nebude dotčen, bude ochráněn, hloubka uložení neznámá.

Vyjma popsanych přeložek nebudou stávající IS dotčeny. Dle geodetického zaměření se ve vzdálenosti cca 17 m od hrany římsy vlevo za mostem na hraně koryta nachází obnažený kabel. Žádný ze správců se k němu nepřihlásil, ale nelze vyloučit, že užívaný. Při stavbě je nutno postupovat s nejvyšší opatrností. Po dobu stavebních prací budou IS v zájmovém prostoru ochráněny. (Platná vyjádření správců inženýrských sítí viz – Doklady).

**Zákres všech inženýrských sítí je pouze informativní. Před zahájením vlastních stavebních prací je nutné požádat všechny správce o vytyčení a zřetelné označení všech inženýrských sítí na místě. Vytyčené sítě je nutno řádně označit v terénu a případně ochránit.**

## **2.3 Bourání vozovky a podkladních vrstev vozovky**

Před zahájením prací na vlastní demolici původního mostu je nutné provést odfrézování AB krytu vozovky. Frézování bude provedeno v rozsahu dle této PD a dispoic investora. Předpokládá se frézování v délce 80 m (45 m před a 35 m za bodem křížení). Vozovkové vrstvy mohou být na mostě převrstveny a lze očekávat zvýšené kubatury. Odfrézované živice budou předány na skládku KSÚSV.

V délce úpravy komunikace bude provedeno odtěžení podkladních vozovkových vrstev (pravděpodobně navážky a hlíny písčité v horních polohách). Tento materiál bude odvezen na skládku, případně ho lze po posouzení způsobilé osoby a dohodě s investorem opětovně použít.

## 2.4 Odtěžení zemin a otevření stavební jámy

Po odstranění krytu a podkladních vrstev vozovky bude odkopán rub opěr a základů. Odtěžení těchto zemin bude prováděno vhodnou mechanizací. Tento materiál bude odvezen na místní skládku nebo ho lze po posouzení způsobilé osoby a dohodě s investorem opětovně použít. V blízkosti IS nutno provádět zemní práce ručně, aby nedošlo k jejich poškození.

## 2.5 Bourání NK, ŽB zábradlí, kamenných opěr, křídel a základů

**Tvarové ani výškové řešení spodní stavby (opěr a jejich základů) není známo (původní PD se nedochovalo). Proto je na výkresové příloze zobrazen předpokládaný stav.**

Demolice mostu začne vybouráním ŽB zábradlí. Následně budou vybourány čelní zdi a nosná konstrukce sestávající ze dvou ŽB trubek VIA prům. 1,50 m s monolitickými dobetonávkami čel. Stávající konstrukce opěr a křídel budou vybourány. Způsob založení původní NK, kamenných křídel, stejně jako opěr, není znám, zřejmě jsou založeny plošně na masivních základech. Nosná konstrukce, opěry, křídla a základy budou kompletně vybourány za použití vhodné mechanizace a odvezeny na skládku. Konstrukce je nutno odstranit důsledně vč. základů. Úroveň hladiny spodní vody se předpokládá v úrovni hladiny překračované vodoteče.

## 2.6 Uložení na skládku

Veškeré odpady ze stavby budou likvidovány v souladu s platnými zákony a předpisy, odpady budou předány pouze oprávněné osobě k jejich využití, popř. budou uloženy na místní skládku. Frézovaná živice bude předána na skládku KSÚSV, běžný a případný nebezpečný odpad bude odvezen na nejbližší skládku k tomu určenou.

## 3 Nakládání s odpady

Koncepce odpadového hospodářství stavby je zpracována na základě platné legislativy v odpadovém hospodářství a jejím cílem je stanovit základní principy nakládání s odpady vznikajícími při předmětné stavbě, a to jak v přímých souvislostech s hlavním stavenišťem, tak i při činnostech, které se stavbou souvisejí.

Druhy vznikajících odpadů, jejichž vznik souvisí jednak přímo s prováděnými stavebními činnostmi a jednak s doprovodnými a servisními aktivitami prováděnými v souvislosti s hlavní stavbou jsou uvedeny a pokud bylo možné, jsou v příslušných komentářích uvedena i množství vznikajících odpadů.

### 3.1 Vznik odpadů

#### Odpady vznikající na staveništi

V rámci komplexu činností, které budou prováděny a které lze v rámci stavby předpokládat, bude vznikat škála odpadů, jejichž druhy jsou uvedeny v následující tabulce. V průběhu výstavby lze v prostoru hlavního staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících druhů odpadů:

Druh	Název	
030105	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha neuvedené pod číslem 030104	O
150101	Papírový anebo lepenkový obal	O

150102	Plastový obal	O
150103	Dřevěný obal	O
150104	Kovový obal	O
150106	Směs obalových materiálů	O
150202	Sorbent, upotřebená čistící tkanina, filtrační materiál, ochranná tkanina	N
170101	Beton	O
170107	Směs betonu, cihel, tašek	O
170201	Dřevo	O
170301	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
170405	Železo a ocel	O
170504	Zemina a kamení	O
170603	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N
170904	Směsné stavební a demoliční odpady (podkladní vrstvy vozovky)	O

Legenda: N – NEBEZPEČNÝ ODPAD  
O – OSTATNÍ ODPAD

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby uvedených částí komunikací, lze charakterizovat takto:

- skladování materiálu pro stavbu
- příprava různých komponentů pro stavbu
- běžná údržba stavebních mechanismů
- nátěry konstrukcí
- odfrézování krytu komunikace
- zemní práce a bourání stávajících konstrukcí
- případné přeložky stávajících inženýrských sítí
- stavba nových konstrukcí
- pokládání jednotlivých vrstev komunikací
- případné řešení havarijních situací (např. únik PHM z dopravních prostředků a stavebních mechanismů)

### 3.2 Nakládání s odpady

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.

Veškeré odpady budou tříděny a předány osobám oprávněným k nakládání s nimi. Smlouvy s konkrétními osobami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které budou při stavbě vznikat nebylo možné v době zpracování koncepce odpadového hospodářství přesněji specifikovat.

V průběhu bourání vozovek vznikne odpad směsný stavební nebo demoliční. Tento druh odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny, případně jej využít (pokud to jeho mechanické a chemické vlastnosti umožní) na dobudování násypů. Spolu se vznikem odpadu stavebního je nutno předpokládat i vznik odpadu ze sejmutého živičného povrchu z demolic vozovek. Tyto druhy odpadů budou dle konkrétní situace recyklovány.

### 3.3 Evidence odpadů

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu výstavby bude vedena způsobem a v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR č. 383/2001 Sb.

Formuláře, na kterých bude evidence vedena, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Hlášení o roční produkci a nakládání s odpady se předává podle ustanovení § 22 odst.1 a 3 vyhl. MŽP č. 383/2001 Sb. Místně příslušnému obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností prostřednictvím systému ISPOP.

Evidenční listy odpadů, příp. výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.

## 4 Odpady vznikající při bourání částí stávajícího mostu

Bourání mostu bude předcházet frézování silnice. Níže uvedené tonáže odpadů vzniklých při bourání se mohou na stavbě lišit. Původní projektová dokumentace se nedochovala, a tak se jedná o předpokládaný stav.

Druh	Název	Množství / hmotnost
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 (frézování krytu)	$83,5 \text{ m}^3 \times 2,5 \text{ t/m}^3 = 208,8 \text{ t}$
170101	Beton (stávajícího ŽB zábradlí a nosné konstrukce)	$87,2 \text{ m}^3 \times 2,4 \text{ t/m}^3 = 209,3 \text{ t}$
170904	Směsné stavební a demoliční odpady (odstranění podkladu vozovek)	$151,1 \text{ m}^3 \times 2,0 \text{ t/m}^3 = 302,2 \text{ t}$
170504	Zemina a kamení (odkopání pro bourání a hloubení výkopové jámy)	$557,2 \text{ m}^3 \times 1,9 \text{ t/m}^3 = 1058,7 \text{ t}$
170504	Zemina a kamení (kámen čelních zdi a křídel)	$162,7 \text{ m}^3 \times 2,7 \text{ t/m}^3 = 439,3 \text{ t}$
170504	Zemina a kamení (kamenné obrubníky)	$0,4 \text{ m}^3 \times 2,7 \text{ t/m}^3 = 1,1 \text{ t}$

**Žádný z těchto materiálů nebude použit pro budování nového mostu.** Veškeré odpady ze stavby budou likvidovány v souladu s platnými zákony a předpisy, odpady budou předány pouze oprávněné osobě k jejich využití, popř. budou uloženy na místní skládky k tomu určené.

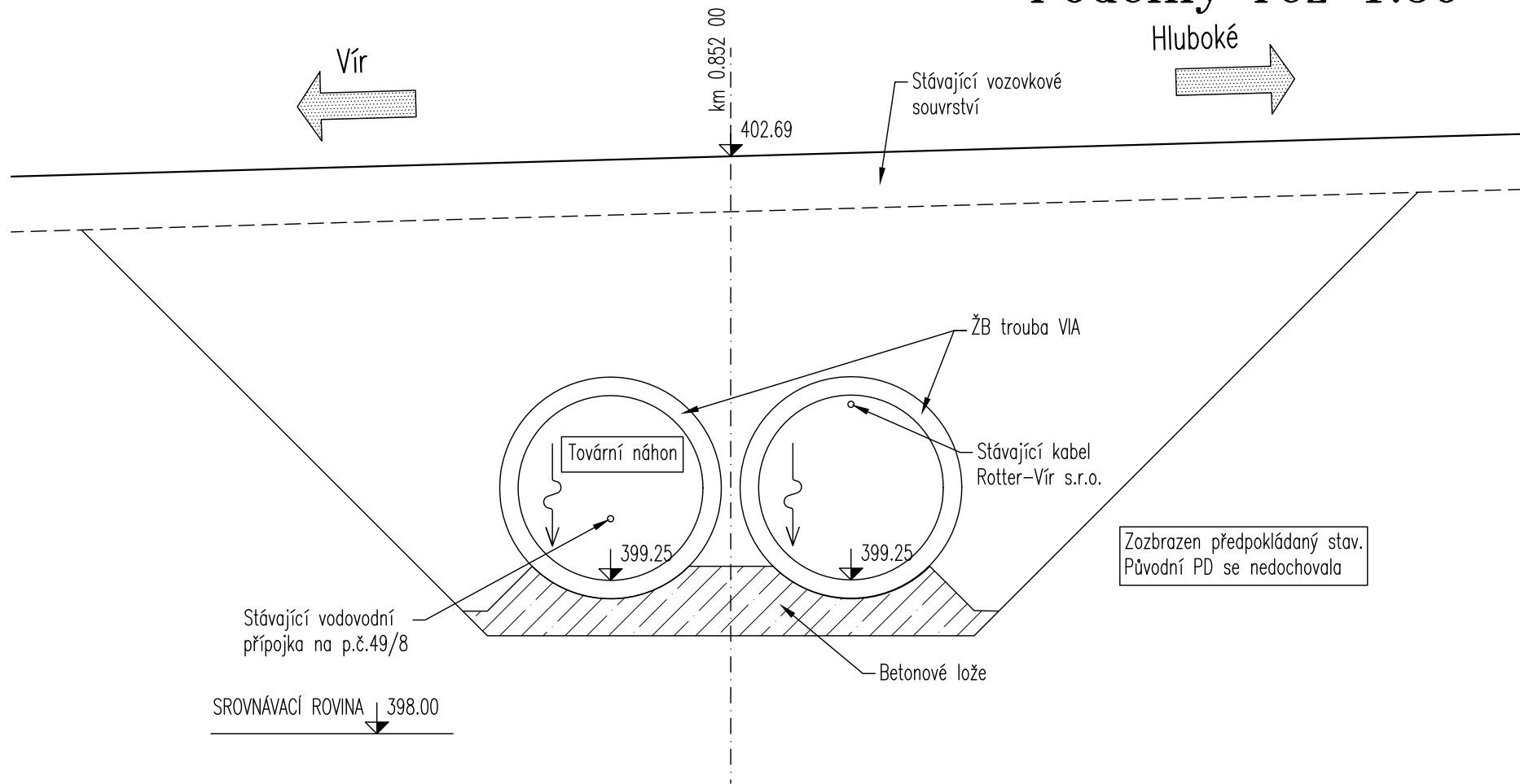
Brno, únor 2019

Ing. František Pokorný

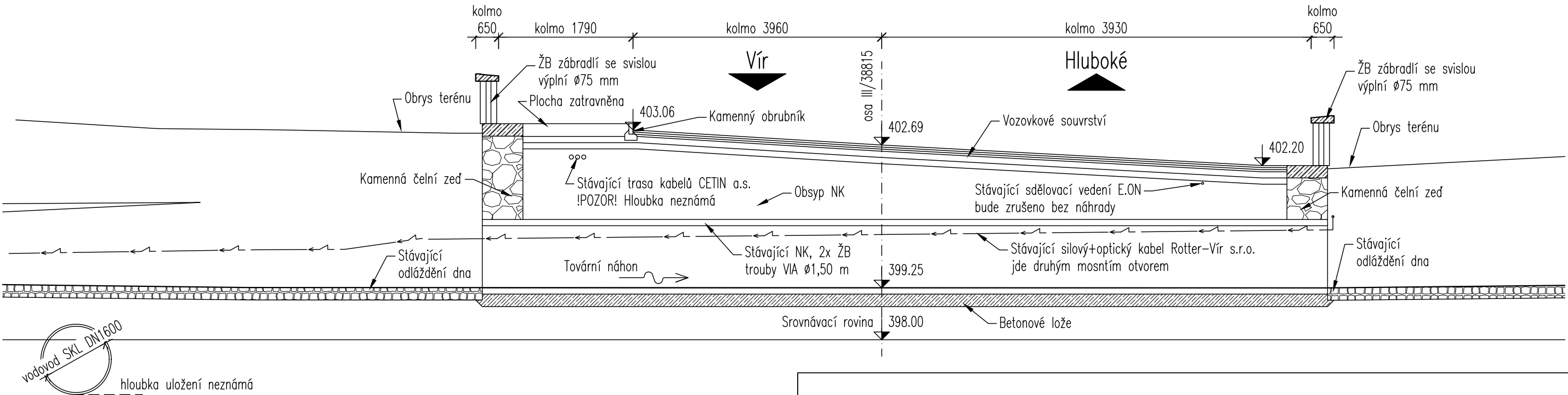




Podélný řez 1:50



Příčný řez 1:100



III/38815 Vír – most ev. č. 38815-2

PDPS

02/2019

Bourání stávajících konstrukcí – řezy

M 1:50