

# III/1293 Velká Rovná - most ev. č. 1293-1

## (DSP)

### C0/ Bourání stávajících konstrukcí

<b>1. VŠEOBECNÁ ČÁST .....</b>	<b>2</b>
1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	2
1.2. ÚČEL BOURÁNÍ STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ .....	2
1.3. POSTUP DEMOLICE PŮVODNÍHO MOSTU .....	2
<b>2. DEMOLICE PŮVODNÍHO MOSTU .....</b>	<b>3</b>
2.1. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ .....	3
2.2. VYTÝČENÍ STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ .....	3
2.3. FRÉZOVÁNÍ AB KRYTU A BOURÁNÍ PODKLADNÍCH VRSTEV VOZOVKY .....	3
2.4. BOURÁNÍ NK, KAMENNÝCH OPĚR A KŘÍDEL .....	3
2.5. BOURÁNÍ PROPUSTKY .....	4
2.6. ULOŽENÍ NA SKLÁDKU .....	4
<b>3. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY .....</b>	<b>4</b>
3.1. VZNIK ODPADŮ .....	5
3.2. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY .....	6
3.3. EVIDENCE ODPADŮ .....	6
3.4. ODPADY VZNIKAJÍCÍ PŘI PROVOZU ÚSEKŮ KOMUNIKACÍ .....	7
<b>4. ODPADY VZNIKAJÍCÍ PŘI BOURÁNÍ STÁV. MOSTU .....</b>	<b>7</b>

# 1. VŠEOBECNÁ ČÁST

## 1.1. Identifikační údaje

Název mostu:	III/1293 Velká Rovná - most ev. č. 1293-1	
Druh stavby:	přestavba stávajícího mostu	
Místo:	silnice III/1293 v extravilánu města Pacov	
Obec:	Pacov	
Katastrální území:	Velká Rovná (792942)	
Kraj:	Vysočina	
Objednatel:	Kraj Vysočina Žižkova 1882/57 587 33 Jihlava	
Správce silnice a mostu:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava	
Zhotovitel projektové dokumentace:	Ing. Jan Pracný, D-projekt, Výholec 23, 624 00 Brno	(IČ: 62087851)
Zodpovědný projektant:	Ing. Jan Pracný, člen ČKAIT č. 1000218	
Stupeň dokumentace:	DSP	

## 1.2. Účel bourání stávajících konstrukcí

Stávající most o jednom poli má světlost cca 2,37 m a volnou šířku mezi zábradlími cca 5,77 m (mezi římsovými obrubami ale pouze cca 4,95 m). Nosná konstrukce je tvořena polokruhovou kamennou klenbou šířky 4,40 m rozšířenou na výtokové straně železobetonovou deskou šířky 1,60 m.

Opěry pod deskovou částí, stejně jako i základové pasy klenbové části, jsou z lomového kamene. Na opěry navazují kamenná mostní rovnoběžná křídla, na straně vtokové (na straně klenby) jsou rovněž rovnoběžná kamenná křídla navazující na čelní zeď, opět s železobetonovými římsami.

Most je ve špatném technickém stavu, nesplňuje hodnoty normové zatížitelnosti ani požadavky ČSN na šířkové uspořádání. Stávající nevyhovující most bude vybourán a bude postaven most nový, jehož osa bude posunuta o cca 1 m proti staničení převáděné komunikace.

## 1.3. Postup demolice původního mostu

Demolice původního mostu bude zahájena po převedení veškeré silniční dopravy na objízdnou trasu, a to bezprostředně před zahájením výstavby nové mostní konstrukce.

**Dle sdělení správců se v blízkosti mostu nachází optický a metalický sdělovací kabel společnosti Cetin, a. s.**

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

Postup bouracích prací je navržen takto:

- osazení přechodného DZ a převedení veškeré dopravy na objízdné trasy
- příprava území, vytýčení staveniště (hranice dočasného záboru)

AKCE	ČÍSLO ZAKÁZKY:	LIST ČÍSLO
<b>III/1293 Velká Rovná – most ev. č. 1293-1</b>		<b>3</b>
C0/ BOURÁNÍ STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ	STUPEŇ <b>DSP</b>	

- vytýčení a zřetelné označení všech inženýrských sítí jejich správci
- odstranění AB vrstev v délce úpravy, tj. 150 m
- odtěžení vozovkových vrstev mimo most i na mostě
- odstranění stávajícího ocelového zábradlí na mostě
- vybourání stávajících železobetonových říms a případného spádového betonu na mostě
- vybourání železobetonové deskové části nosné konstrukce
- vybourání kamenné klenby, kamenných opěr a křídel a jejich základů
- vybourání propustku vedle mostu

## 2. DEMOLICE PŮVODNÍHO MOSTU

### 2.1. Příprava území

Bude provedena skrývka humózní vrstvy v okolí křídel, ze svahů silničního tělesa a z ostatních dotčených ploch, která bude uložena na mezideponii a následně použita pro ohumusování dotčených ploch.

### 2.2. Vytýčení stávajících inženýrských sítí

Před zahájením jakýchkoliv stavebních prací, zejména zemních prací, je nutné provést vytýčení a zřetelné označení všech inženýrských sítí na místě samém.

Podle informací správců se v obvodu stavby nachází pouze metalický a optický sdělovací kabel společnosti Cetin, a. s.

### 2.3. Frézování AB krytu a bourání podkladních vrstev vozovky

Před zahájením prací na vlastní demolici „starého“ mostu a propustku je nutné provést frézování AB krytu vozovky tl. 100 mm. Obrusná vrstva bude odstraněna v celé délce úpravy 150 m (vzhledem ke stávajícímu mostu jde o cca 58,9 m před osou mostu a cca 91,1 m za osou mostu).

V délce úpravy komunikace bude provedeno dotěžení podkladních vozovkových vrstev z kameniva nestmeleného. Veškerý materiál z původní vozovky bude převezen na skládku.

### 2.4. Bourání NK, kamenných opěr a křídel

**Přesné tvarové ani výškové řešení spodní stavby (opěr, křídel a jejich základů) není známo. Proto je na výkresové příloze zobrazen předpokládaný stav (projektant vycházel z kombinace ze zaměření stávajícího stavu a údajů v mostním listu).**

Provede se demontáž stávající vodočetné lati, která je osazená na návodním čele mostu. Lať bude uschována a po vybudování nového mostu bude opětovně osazena.

**Demolice mostu začne demontáží stávajícího atypického ocelového zábradlí (ocelové zábradlí bude uloženo dle dispozice investora na skládce KSÚSV), odbouráním říms, železobetonové části nosné konstrukce (deskové části) a kamenné klenby včetně zásypu (tento musí být odebírán od vrcholu klenby směrem k patám, aby nedošlo k jejímu nekontrolovanému zřícení).**

**Před bouráním kamenných a betonových částí mostu bude tok provizorně zatrubněn, potrubí bude zasypáno a takto vytvořená plocha bude sloužit k odpadávaní bouraných částí. Materiál, který spadne do koryta, bude neprodleně odstraněn.**

Spodní stavbu tvoří masivní kamenné opěry a křídla. Základy stávajícího mostu nejsou přístupné. Způsob a hloubka založení není známa (opěry jsou pravděpodobně založeny plošně na základových pasech z kamenné rovnaniny pod klenbovou částí a monolitického betonu pod deskovou částí). Základy budou rovněž vybourány.

AKCE	ČÍSLO ZAKÁZKY:	LIST ČÍSLO
<b>III/1293 Velká Rovná – most ev. č. 1293-1</b>		<b>4</b>
CO/ BOURÁNÍ STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ	STUPEŇ <b>DSP</b>	

Během bourání nosné konstrukce a spodní stavby se nesmí v prostoru pod mostem nacházet žádné osoby (a to ani pracovníci zhotovitele). Vybraný zhotovitel je povinen zpracovat podrobný technologický postup demolice mostu, vč. koordinace prací při bourání mostu, který nechá odsouhlasit investorem.

Použití odpadu z demolice:

- lomový kámen o vhodném tvaru a velikosti lze použít pro zpevnění koryta vodotečí (po dohodě s investorem)
- betony říms, úložných prahů a základů - budou odvezeny na skládku
- ocelové zábradlí bude uloženo dle dispozic investora na skládce KSÚSV
- případný nebezpečný odpad (izolace) bude uložen na skládce

O odpadech a způsobu nakládání s nimi bude vedena průběžná evidence (dle §39 odst. 1 zákona o odpadech a §21 a dalších ustanoveních vyhlášky č. 384/2001 Sb.) Tato evidence bude předložena při kolaudaci včetně dokladů o předání odpadů k využití popř. odstranění.

## 2.5. Bourání propustku

Současně se stávajícím mostem bude kompletně vybourán silniční propustek, nacházející se ve vzdálenosti cca 10 m od mostu (směrem k Bedřichovu).

**Přesné tvarové ani výškové řešení čel propustku není známo. Proto je na výkresové příloze zobrazen předpokládaný stav (projektant vycházel ze zaměření stávajícího stavu).**

Propustek je tvořen betonovými troubami DN800 zavázanými do čel z kamenného zdiva. Čela jsou opatřena železobetonovými římsami.

Základy čel nejsou přístupné. Způsob a hloubka založení není známa (čela jsou pravděpodobně založena plošně na základových pasech z kamenné rovnániny). Základy budou rovněž vybourány.

## 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. odstranění.**

Odfrézovaná živice a zábradlí budou odvezeny na skládku KSÚSV, běžný a nebezpečný odpad bude odvezen na nejbližší skládku k tomu určenou

## 3. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Koncepce odpadového hospodářství stavby je zpracována na základě platné legislativy o 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 v prostoru tzv. stavebních dvorů, jsou uvedeny dle uvedených míst vzniku, a pokud bylo možné, jsou v příslušných komentářích uvedena i množství vznikajících odpadů.

### 3.1. Vznik odpadů

#### Odpady vznikající na místě hlavního staveniště

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

Druh	Název	
030104	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha	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 čisticí tkanina, filtrační materiál, ochranná tkanina	N
170101	Beton	O
170201	Dřevo	O
170301	Asfaltové směsi obsahující dehet	O
170405	Železo a ocel	O
170504	Zemina a kamení	O
170107	Směs betonu, cihel, tašek	O
170904	Směsné stavební a demoliční odpady (podkladní vrstvy vozovky)	O

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

- odfrézování krytu komunikace
- pokládání jednotlivých vrstev komunikací
- případné řešení havarijních situací (např. únik PHM z dopravních prostředků a stavebních mechanismů)

#### Odpady vznikající v prostoru stavebního dvora

Druh	Název	
030104	Hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha	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 čisticí tkanina, filtrační materiál, ochranná tkanina	N
170603	Ostatní izolační materiály	O

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady v prostoru stavebního dvora, mají charakter přípravných prací, servisních činností a administrativních činností a lze je shrnout do následujících bodů:

- příprava různých komponentů pro stavbu
- nátěry konstrukcí
- běžná údržba stavebních mechanismů
- provoz zařízení stavby a hygienických zařízení pro pracovníky stavby
- skladování materiálu pro stavbu

### 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.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby a v prostorech stavebního dvora bude v rámci stavebního dvora zřízen zastřešený prostor, ve kterém budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulace s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

- odpady barev a laků
- odpady lepidel a těsnicích materiálů
- odpady z obrábění kovů a plastů
- odpady hydraulických olejů a brzdových kapalin
- motorové, převodové a mazací oleje
- odpadní rozpouštědla
- obaly znečištěné škodlivinami
- sorbenty, čisticí tkaniny, filtrační materiály
- galvanické články
- izolační materiál s obsahem azbestu
- zářivky anebo ostatní odpad s obsahem rtuti

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (doprava a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelských způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které budou při stavbě a při servisních činnostech v rámci stavebního dvora vznikat, nebylo možné v době zpracování koncepce odpadového hospodářství přesněji specifikovat.

Smlouvy s firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny s firmami provádějícími stavbu. Podobně jako v předchozím případě, množství uvedených druhů odpadů nebylo možné v době zpracování dokumentace přesněji specifikovat.

Odpad směsný stavební anebo demoliční odpad vznikne v průběhu bourání vozovek. Tento druh odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny, případně jej využít (pokud to jeho mechanické a chemické vlastnosti umožní) na dobudování násypů. Konkrétní skládka bude určena podle výsledků laboratorních rozborů tohoto druhu odpadu. Spolu se vznikem odpadu stavebního je nutno předpokládat i vznik odpadu ze sejmutého živíčního 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 v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR.

Evidence bude vedena v týdenních intervalech. 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.

Evidenční listy odpadů, 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.

### 3.4. Odpady vznikající při provozu úseků komunikací

V průběhu provozu na daném úseku komunikací budou vznikat v omezené míře odpady z úklidu a údržby této komunikace. Činnosti, při kterých budou odpady vznikat, lze charakterizovat takto:

- sekání trávy na krajnicích
- prořezávání křovin
- zimní údržba

Druhy odpadů, které budou při těchto činnostech pravděpodobně vznikat a jejich kategorie jsou uvedeny v následující tabulce.

Druh	Název	
200201	Kompostovatelný odpad	O
200202	Zemina anebo kameny	O
200203	Ostatní nekompostovatelný odpad	O
200303	Uliční smetky	O

Odpady uvedené v tabulce budou tříděny podle druhů, předány odpovědným osobám ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, tj. firmám provádějícím zneškodnění uvedených druhů odpadů. Služby spojené s nakládáním a zneškodněním odpadů kategorie „N“ budou zajišťovány provozovatelem komunikací dodavatelským způsobem přímo oprávněnými osobami.

Legenda:                      N        -        NEBEZPEČNÝ ODPAD  
    O        -        OSTATNÍ ODPAD

## 4. ODPADY VZNIKAJÍCÍ PŘI BOURÁNÍ STÁV. MOSTU

Bourání mostu bude předcházet frézování silnice v délce 150,0 m, odfrézovaný materiál bude uložen na skládky KSÚSV, po dohodě ho lze nabídnout zhotoviteli k dalšímu zpracování.

Nosnou konstrukci zčásti kamenná klenba, částečně monolitická železobetonová deska. Opěry jsou z lomového kamene a jsou patrně na základech rovněž z lomového kamene. Na opěry navazují kamenná mostní rovnoběžná křídla s železobetonovými římsami.

Most je lemován ŽB římsami do kterých je kotveno ocelové zábradlí, které nepokračuje mimo most.

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
170301	Asfaltové směsi (frézování krytu z AB)	$65,50 \text{ m}^3 \times 2,5 \text{ t/m}^3 = 163,75 \text{ t}$
170405	Železo a ocel (odstranění zábradlí)	$6,02 \text{ m} + 6,08 \text{ m} = 12,10 \text{ m}$
170101	Beton (vybourání ŽB mostních říms, včetně říms na křídlech a čelech propustku)	$2,70 \text{ m}^3 \times 2,5 \text{ t/m}^3 = 6,75 \text{ t}$
170101	Beton (vybourání ŽB části nosní konstrukce mostu, trouby propustku)	$7,00 \text{ m}^3 \times 2,5 \text{ t/m}^3 = 17,50 \text{ t}$
170101	Beton (vybourání části základů mostu a spádového betonu)	$6,00 \text{ m}^3 \times 2,5 \text{ t/m}^3 = 15,00 \text{ t}$

AKCE	ČÍSLO ZAKÁZKY:	LIST ČÍSLO
<b>III/1293 Velká Rovná – most ev. č. 1293-1</b>		<b>8</b>
C0/ BOURÁNÍ STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ	STUPEŇ <b>DSP</b>	

170904	Směsné stavební a demoliční odpady (odstranění podkladu vozovek) $106,00 \text{ m}^3 \times 2,5 \text{ t/m}^3 = 265,00 \text{ t}$
170504	Zemina a kamení (hloubení jam pro vybourání a založení nového mostu) $530,00 \text{ m}^3 \times 1,9 \text{ t/m}^3 = 1007,00 \text{ t}$
170504	Zemina a kamení (odřezy a výkopy pro rozšíření silničního tělesa) $693,00 \text{ m}^3 \times 1,9 \text{ t/m}^3 = 1316,70 \text{ t}$
170504	Zemina a kamení (vybourání nosné konstrukce mostu – klenbová část) $14,00 \text{ m}^3 \times 2,9 \text{ t/m}^3 = 40,60 \text{ t}$
170504	Zemina a kamení (vybourání základů mostu a propustku – kamenná rovinanina) $6,90 \text{ m}^3 \times 2,9 \text{ t/m}^3 = 20,01 \text{ t}$
170504	Zemina a kamení (vybourání kamenných opěr a křídel, čel propustku) $43,60 \text{ m}^3 \times 2,9 \text{ t/m}^3 = 126,44 \text{ t}$
170504	Zemina a kamení (vybourání stávajícího opevnění koryta) $10,00 \text{ m}^3 \times 2,9 \text{ t/m}^3 = 29,00 \text{ t}$

Žádný z těchto materiálů nebude použit pro budování nového mostu (s výjimkou případných po dohodě s investorem vybraných částí kamenného materiálu využitého pro opevnění koryta v novém stavu). Pro budování násypového tělesa lze, po odsouhlasení TDI a osobou způsobilou v oblasti inženýrské geologie, zpětně použít vytěžené zeminy stávajícího násypového tělesa. Kódy a názvy těchto materiálů nelze blíže určit, budou upřesněny při stavbě po zatřídění zemin. Obsah škodlivin v sušině v reprezentativním vzorku těchto zemin nesmí překročit hodnoty stanovené v tab. 10.1 uvedené v příloze č. 10 vyhlášky MŽP č.294/2005 Sb. a změně vyhlášky č.383/2001 Sb. (dále jen vyhláška 294/2005 Sb.) a vodný výluh reprezentativního vzorku musí splňovat požadavky stanovené v tab. č. 10.2 sloupce 1 uvedené v příloze č. 10 vyhlášky 294/2005 Sb.

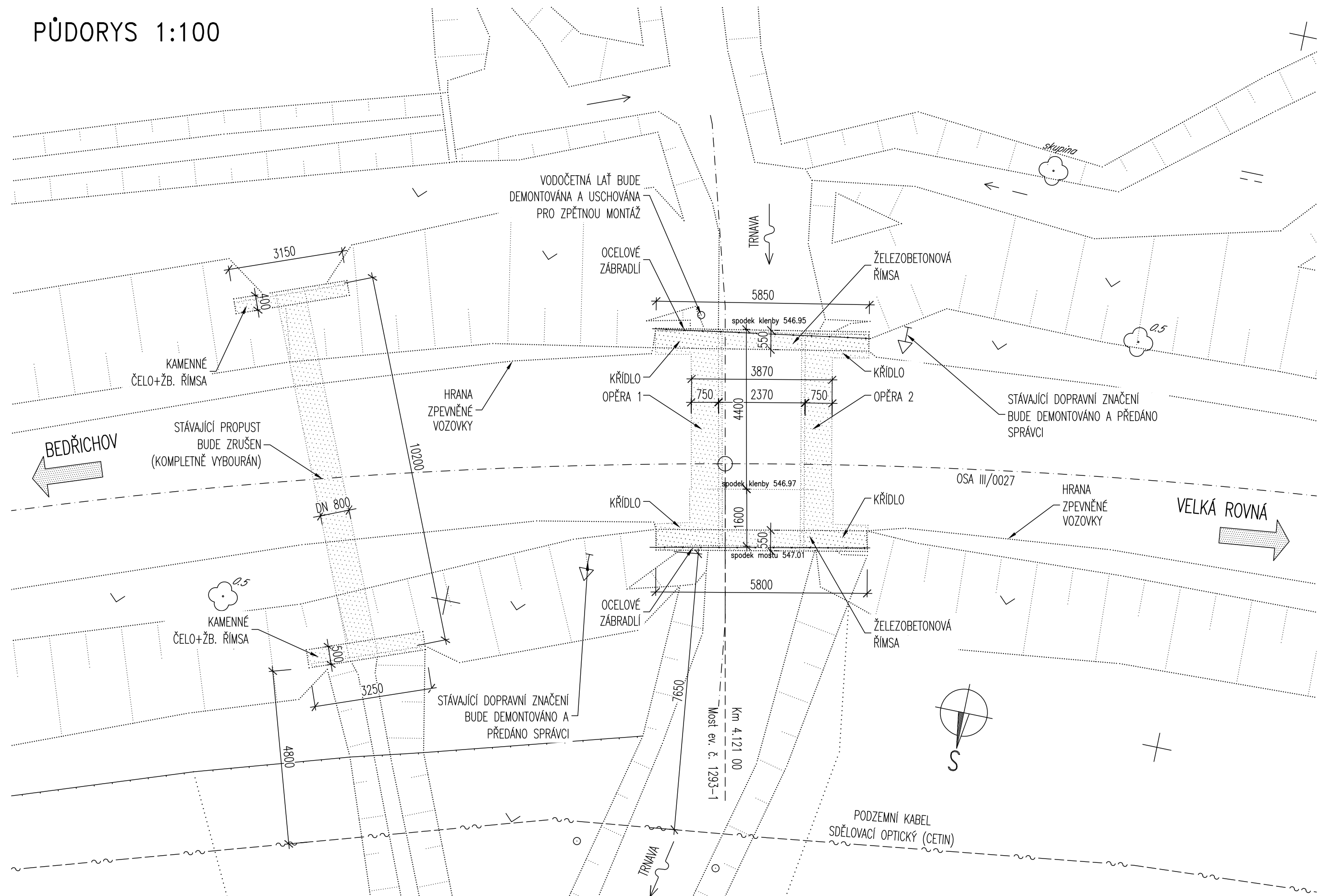
Brno, srpen 2016

vypracoval: Ing. Ladislav Štěpánek



# BOURÁNÍ STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ

PŮDORYS 1:100

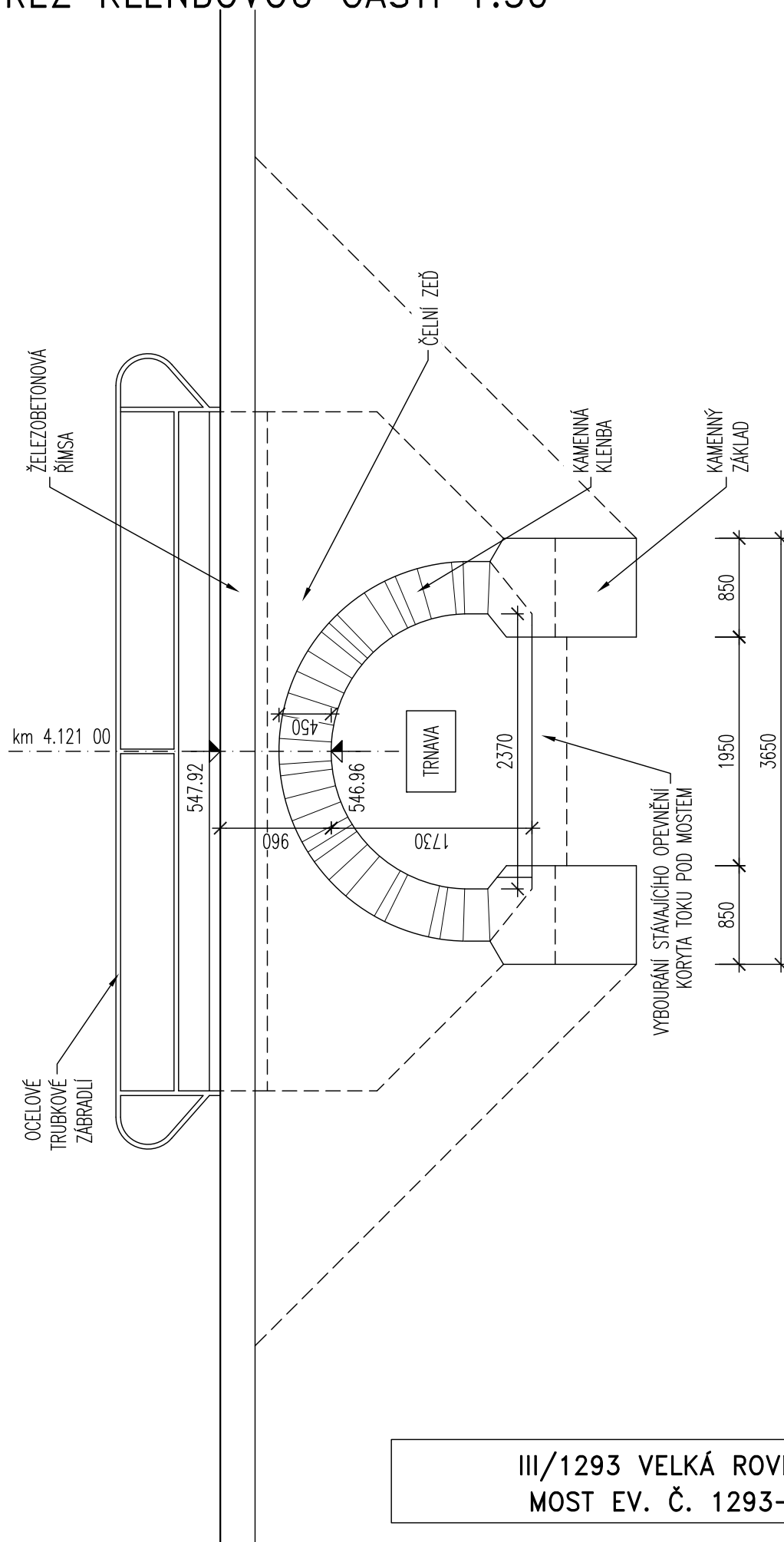


III/1293 VELKÁ ROVNÁ  
MOST EV. Č. 1293-1

PODÉLNÝ ŘEZ KLENBOVOU ČÁSTÍ 1:50

VELKÁ ROVNÁ

BEDŘICHOV



POZN.:

PŮVODNÍ PD SE NEDOCHOVALA

TVAR SPODNÍ STAVBY A ZÁKLADŮ – ODHAD PROJEKTANTA

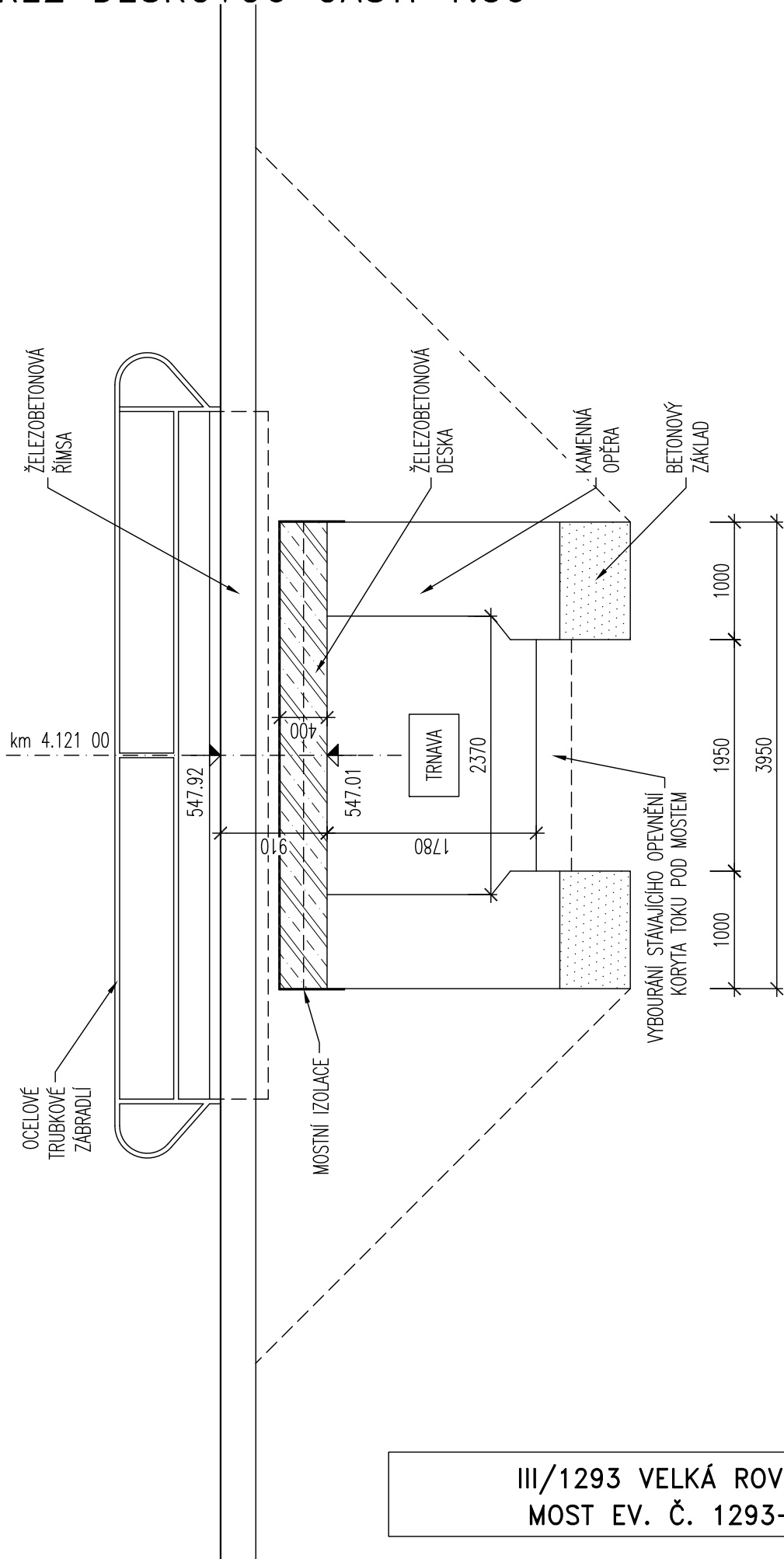
III/1293 VELKÁ ROVNÁ  
MOST EV. Č. 1293-1

# BOURÁNÍ STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ

PODÉLNÝ ŘEZ DESKOVOU ČÁSTÍ 1:50

VELKÁ ROVNÁ  
↑

↓  
BEDŘICHOV

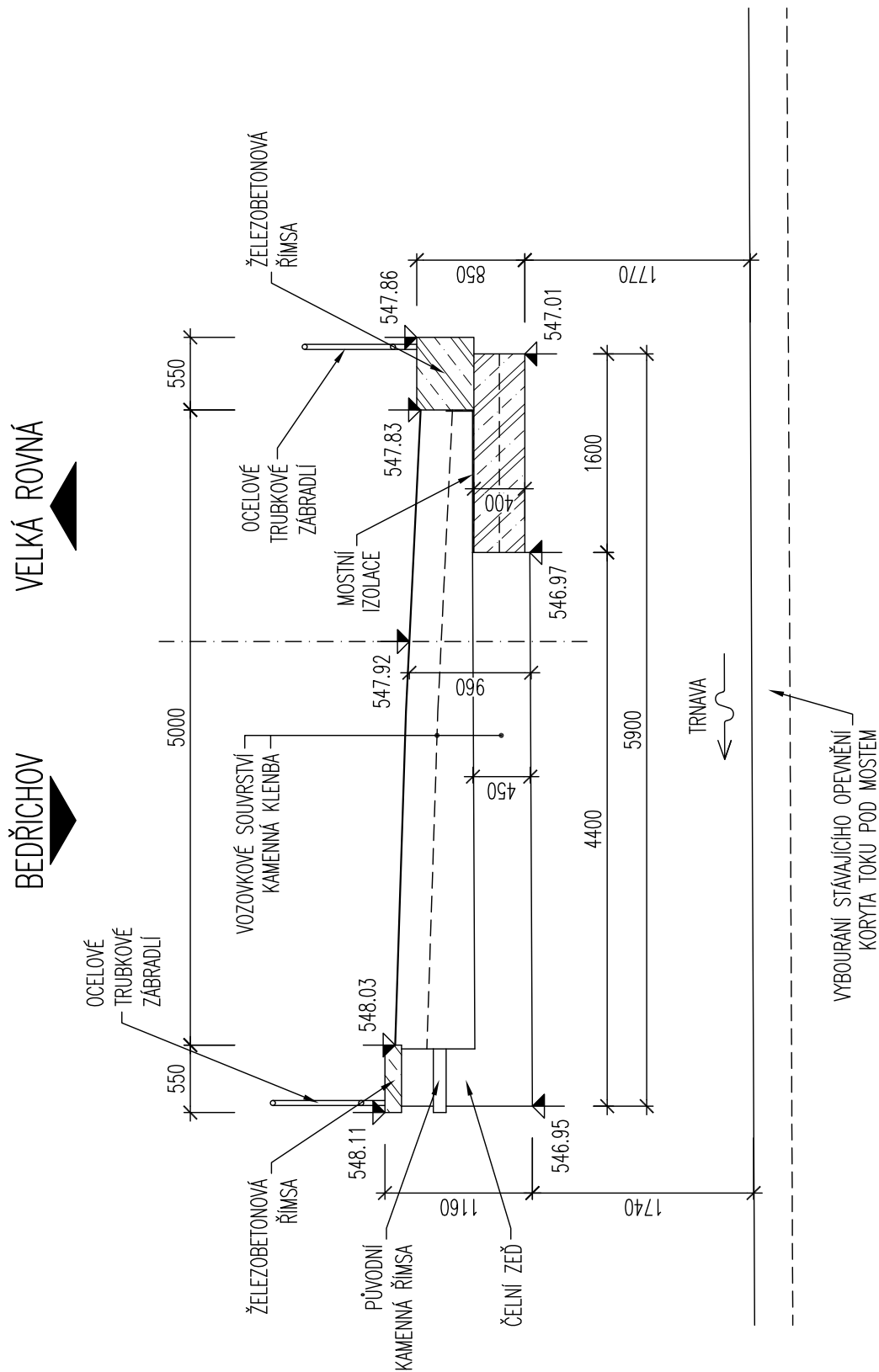


POZN.:  
PŮVODNÍ PD SE NEDOCHOVALA  
TVAR SPODNÍ STAVBY A ZÁKLADŮ – ODHAD PROJEKTANTA

III/1293 VELKÁ ROVNÁ  
MOST EV. Č. 1293-1

# BOURÁNÍ STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ

PŘÍČNÝ ŘEZ 1:50



III/1293 VELKÁ ROVNÁ  
MOST EV. Č. 1293-1