

AKTUALIZACE 03/2016

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv      SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Investor:



Správa železniční dopravní cesty, s.o.  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa západ  
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.  
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3  
tel.: +420 267 094 111  
fax: +420 224 230 316  
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. MICHAL MEČL

Garant profese:

ING. JÁN KOVÁČ

Středisko:

**MOSTŮ**

Vedoucí střediska:

ING. DANA WANGLER

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. JAROSLAV VOŘÍŠEK

Vypracoval:

ING. JAROSLAV VOŘÍŠEK

Kontroloval:

ING. JÁN KOVÁČ

Název akce:

**OPTIMALIZACE TRAŽOVÉHO ÚSEKU  
MSTĚTICE (MIMO) - PRAHA-VYSOČANY (VČETNĚ)**

Číslo smlouvy:

15 086 201

Projektový stupeň:

PD

Část:

SO 06-21-01 MSTĚTICE - PRAHA HORNÍ POČERNICE  
PROPUSTEK V EV. KM 15,188

Datum:

08/2016

Číslo části:

E.1.04

Název přílohy:

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Měřítko:

Počet formátů:

-

-

Číslo přílohy:

**1**

# SO 06-21-01 Mstětice - Praha Horní Počernice, propustek v ev. km 15,188

---

Příloha 1 - Technická zpráva

Příloha 1.1 - Stanovení zatížitelnosti

Příloha 1.2 - Hydrotechnický výpočet

Příloha 1.3 - Výtah z inž. geologického průzkumu

Příloha 1.4 – Záznamy z projednání

## Příloha 1 – Technická zpráva

---

### Obsah

1.	Identifikační údaje .....	2
2.	Zdůvodnění navrženého technického řešení .....	3
3.	Stávající stav mostu .....	3
3.1	Stávající prostorové uspořádání na mostě .....	3
3.2	Stávající prostorové uspořádání pod mostem .....	3
3.3	Stávající technický stav mostu .....	3
4.	Geologické a geotechnické podmínky .....	4
5.	Nový stav mostu .....	4
5.1	Rozsah úprav .....	4
5.2	Základní údaje .....	4
5.2.1	Návrhové zatížení .....	4
5.2.2	Kolej na mostě .....	4
5.2.3	Prostorové uspořádání na objektu .....	4
5.2.4	Prostorové uspořádání pod mostem .....	5
5.3	Popis technického řešení .....	5
6.	Provádění objektu .....	5
6.1	Staveniště a přístupy .....	5
6.2	Postup výstavby .....	5
7.	Seznam souvisejících objektů .....	6
8.	Požadavky na doplnění podkladů .....	6
9.	Normy a předpisy .....	6
10.	Odchyłky proti normám a předpisům .....	7

## 1. Identifikační údaje

Stavba:	Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně)
Charakteristika stavby:	Liniová železniční stavba, modernizace železniční trati
Místo stavby:	Železniční trať 1192 Lysá n. L. - Praha Vysočany
Kraj:	Středočeský kraj
Obec / Městská část:	Zeleneč
Katastrální území:	Zeleneč
Pověřené městské úřady:	Zeleneč
Obce s rozšířenou působností:	Brandýs n. L. – Stará Boleslav
Stupeň dokumentace:	Přípravná dokumentace (PD) a záměr projektu (ZP)
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234 DIČ: CZ70994234
Organizační složka objednatele:	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9
Nadřízený orgán:	Ministerstvo dopravy Nábřeží L. Svobody 12 110 00 Praha 1
Zhotovitel dokumentace:	SUDOP PRAHA a.s. středisko 201 - železničních tratí a uzlů Olšanská 1a 130 80 - Praha 3 IČ: 25 79 33 49 DIČ: CZ 25 79 33 49
Začátek stavby:	pro železniční trať 1192 Lysá n. L. – Praha Vysočany za ŽST Mstětice ve stáv. km 15,113 (nkm 14,546) pro železniční trať 0901 Praha hl. n. – Turnov za odb. Skály ve směru ŽST Praha Satalice v km 12,711
Konec stavby:	ŽST Praha Vysočany ve stáv. km 5,666 polohou vjezdového návěstidla HS, 302S a 301S
Objekt:	SO 06-21-01 propustek v ev. km 15,188
Traťový úsek:	1192 - Lysá n. Labem - Praha Vysočany
Definiční úsek:	06 Mstětice - Praha Horní Počernice,
Staničení mostu – evidenční:	15,188 (TÚ 1192)
Staničení mostu – nové:	km 14,621 624
Překonávaná překážka:	občasná vodoteč Čelákovický potok

## 2. Zdůvodnění navrženého technického řešení

Vzhledem k současnému technickému stavu je navrženo

**odstranění stávající nosné konstrukce.**

Na základě požadavku investora a posouzení variant hydrotechnického výpočtu je navržen

**nový rámový propustek z železobetonových prefabrikátů**

umístěný ve stávajícím mostním otvoru a v prostoru ubourané opěry O02.

Dále byl prověřen požadavek obce Mstětice na zvýšení světlé výšky mostního otvoru. Vzhledem k výškovým poměrům vodoteče a železniční trati v okolí objektu nelze danému požadavku vyhovět, zahloubení potoka i zdvih kolejí není v daném místě možný.

## 3. Stávající stav mostu

Charakteristika objektu:

Železniční deskový propustek se nachází v extravilánu poblíž pražského zhlaví železniční stanice Mstětice. Spodní stavba je z kamenného žulového zdiva plošně založeného na únosném podloží. Nosná konstrukce je betonová deska se zabetonovanými kolejnicemi – světlost otvoru 2,0 m

Počet otvorů: ..... 1

Délka propustku: ..... 9,16 m

Délka přemostění: ..... 2,00 m

Rozpětí propustku: ..... 2,40 m

Úhel křížení: : ..... 90 °

Šikmost propustku: ..... kolmý

Počet používaných kolejí na propustku: ..... 2

Poloha v trati: ..... širá trať

Rok výstavby: ..... 1924, přístavba 1930(?)

### 3.1 Stávající prostorové uspořádání na mostě

Vzdálenost zábradlí od osy koleje ..... vlevo 2,460 m, vpravo 2,370 m

Šířka propustku: ..... 9,280 m

### 3.2 Stávající prostorové uspořádání pod mostem

Volná výška nad vodotečí - vlevo: ..... cca 1,20 m

Volná výška nad vodotečí – vpravo: ..... cca 1,40 m

Světlá šířka: ..... 2,0 m

### 3.3 Stávající technický stav mostu

Stávající nosná konstrukce vykazuje rozsáhlé poruchy – ořeznutí nosníků, opadaný beton podhledu, mapy a výluhy z důvodu nefunkční izolace. Stávající římsy jsou přesypané štěrkovým ložem.

Kamenné opěry jsou v poměrně dobrém technickém stavu, kromě části pod uložením nosné konstrukce poškozené zatékáním srážkové vody. Spodní stavba je z kamenného rádkového žulového zdiva plošně založeného na únosném podloží, tl. zdiva opěr je dle archivní dokumentace 1,050 m, základy jsou rozšířeny základovým výstupkem na 1,20 m. Nosná konstrukce je betonová deska tl. 180 mm se zabetonovanými kolejnicemi – světlost otvoru 2,0 m. Stávající římsy tl. 200 mm jsou betonové s dvojmadlovým ocelovým úhelníkovým zábradlím délky cca 7,50 m. Stávající základová spára se nachází cca 1,20 m pod terénem. Dno propustku je zanesené, dle archivní dokumentace opatřeno kamennou dlažbou.

## 4. Geologické a geotechnické podmínky

V roce 2009 byl firmou SUDOP PRAHA a.s. proveden geotechnický a stavebnětechnický průzkum. Součástí uvedeného průzkumu jsou následující technická zjištění a doporučení:

- Stávající objekt je založen v křídových pískovcích třídy R6 / G3 v úrovni cca 244,9 m n.m.,
- hladina podzemní vody nebyla zastižena
- během výkopových prací budou těženy zeminy spadající do I. - II. třídy těžitelnosti podle SŽDC TKP kapitola 3 „Zemní práce“.

Korozní průzkum v lokalitě propustku nebyl proveden.

Vzhledem k elektrifikaci tratě stejnosměrnou proudovou soustavou je navržen stupeň opatření 4. podle předpisu SŽDC (ČD) SR 5/7 (S), který spočívá mimo jiné ve vodivém propojení výztuže a jejím propojení s měřicími body.

## 5. Nový stav mostu

### 5.1 Rozsah úprav

Rekonstrukce propustku zahrnuje:

- odstranění stávající nosné konstrukce
- částečné ubourání stávající opěry O01 a rozsáhlé ubourání stávající opěry O02
- výstavbu nového rámového propustku z železobetonových prefabrikátů světlosti 2,0m x 1,1m
- ukončení propustku prefabrikáty s šikmými čely s římsami a zábradlím.

### 5.2 Základní údaje

#### 5.2.1 Návrhové zatížení

Daný traťový úsek patří do kategorie tratí **1. třídy** podle přílohy *Kategorie železničních tratí z hlediska mostů* změny Z4 k ČSN EN 1991-2. Na základě toho bude uvažován model zatížení LM 71 s klasifikačním součinitelem  $\alpha = 1,21$  a model zatížení SW/2 dle ČSN EN 1991-2.

#### 5.2.2 Kolej na mostě

úsek trati	širá trať, osová vzdálenost kolejí 4234 mm	
největší traťová rychlost	V = 140 km/h, V <sub>k</sub> = 160 km/h	
železniční svršek na mostě	UIC 60, betonové pražce B91	
směrové poměry na mostě	kolej č.1	v přechodnici, p = 47 mm
	kolej č.2	v přechodnici, p = 49 mm
sklonové poměry na mostě	kolej č.1	stoupá 10,340 ‰
	kolej č.2	stoupá 10,367 ‰

#### 5.2.3 Prostorové uspořádání na objektu

Železniční trať přechází přes propustek s otevřeným kolejovým ložem, které je ohraničeno římsami. Propustek je přesýpaný objekt s následujícími parametry:

Volný schůdný a manipulační prostor	vlevo u koleje č.1	3174 mm > 3000 mm
	vpravo u koleje č.2	3398 mm > 3000 mm
Stezka	vlevo u koleje č.1	589 mm > 400 mm
	vpravo u koleje č.2	894 mm > 400 mm

Tloušťka štěrkového lože	kolej č.1	628 mm > 350 mm
	kolej č.2	668 mm > 350 mm

Minimální výška přesypávky je 628 mm u koleje č. 1. Výška přesypávky splňuje požadavek min. 400 mm udávaný dodavatelem běžných rámových propustků.

#### 5.2.4 Prostorové uspořádání pod mostem

Rámový propustek světlosti 2,0m x 1,1m prochází pod železniční tratí ve sklonu 0,8%.

### 5.3 Popis technického řešení

Po odstranění stávající nosné konstrukce bude opěra O01 ubourána na úroveň pláň železničního spodku a opěra O02 na úroveň základové spáry nového propustku. V této úrovni se provede železobetonová podkladní deska tl. 200mm. Na ni budou osazeny železobetonové rámové prefabrikáty. Prefabrikáty budou vyrobeny z vodo-nepropustného betonu třídy C s nasákavostí max. 20mm stanovenou zkouškami dle ČSN EN 12 390-8. Čela prefabrikátů budou opatřena z jedné strany drážkou a z druhé perem. Těsnost spojů bude zajištěna pryžovým těsněním, osazeným na dřívku rámové propusti. Prefabrikáty budou vybaveny úchyty pro manipulaci a montáž. Koncové prefabrikáty jsou navrženy ve tvaru, který kopíruje sklon terénu. Na takto upravené prefabrikáty bude vybetonována monolitická železobetonová římsa. Za šikmými stěnami jsou navrženy žb uhlové zídky pro odsazení svahu od otvoru rámu. Hutněný zásyp propustku bude proveden dle MVL 649. Plochy před a za propustkem budou odlážděny kamennou dlažbou tl. 200mm do betonového lože tl. 100mm.

Konstrukce, konstrukční části staveb	Min. třída betonu	Stupeň vlivu prostředí	Max. průsak dle ČSN EN 12390-8
Podkladní deska	C25/30	XF1	35 mm
Rámový prefabrikát	C45/55	XC4, XF3	20 mm
Římsa	C30/37	XC4, XF3	35 mm
Beton dlažeb	C16/20		35 mm

## 6. Provádění objektu

### 6.1 Staveniště a přístupy

Přístup na staveniště je možný po vyloučené koleji a po staveništních plochách, podrobné řešení viz POV stavby.

### 6.2 Postup výstavby

V hlavní výluce jednotlivých kolejí:

- Zapažení štěrkového lože provozovaných kolejí a odtěžení pod vyloučenou kolejí
- Provedení záporového pažení za opěrou O02 podél vyloučené koleje
- Výkop na úroveň úložných prahů, zbourání části nosné konstrukce
- Výkop na úroveň základové spáry a ubourání opěry O02
- Betonáž podkladní desky, doprava a osazení prefabrikátů, římsy, zábradlí, hutněný zásyp
- Nasypání štěrkového lože, odláždění

## 7. Seznam souvisejících objektů

SO 06-10-01	Mstětice – Praha Horní Počernice, železniční svršek
SO 06-11-01	Mstětice – Praha Horní Počernice, železniční spodek
SO 06-60-01	Mstětice – Horní Počernice, trakční vedení
SO 06-61-01	Mstětice – Horní Počernice, ukolejnění kovových konstrukcí
PS 06-01-11	Mstětice - Horní Počernice, traťové zabezpečovací zařízení
PS 00.6-02-51	Mstětice - Odbočka Balabenka, úpravy DOK a TK SŽDC s.o.
PS 00.6-02-52	Mstětice - Odbočka Balabenka, úpravy stávajících DK
PS 00.6-02-53	Mstětice – Praha Vysočany, úpravy HDPE AŽD Praha

## 8. Požadavky na doplnění podkladů

nejdou

## 9. Normy a předpisy

Soustava materiálových a návrhových norem ČSN, ČSN EN, včetně změn v platných zněních,

Soustava norem TNŽ v platných zněních,

Mostní vzorové listy SŽDC,

SŽDC S3	Železniční svršek, 2008,
SŽDC S4	Železniční spodek, 2008,
SŽDC S5	Správa mostních objektů, 2012,
SŽDC S3/2	Bezстыková kolej, 2013,
SŽDC (ČD) S 5/4	Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí, 2001,
SŽDC (ČD) SR 5/7 (S)	Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů, 1997

Metodický pokyn pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů, 09/2015

Směrnice GR č. 16/2005	Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě ČR,
Směrnice GR č. 11/2006	Dokumentace pro přípravu staveb na železničních tratích celostátních a regionálních
TKP	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, třetí aktualizované vydání, 2000, vč. zm. 1/2001, 2/2002, 3/2002, 4/2004, 5/2007, 6/2008, 7 a 8
č. 266/1994 Sb.	Zákon Parlamentu ČR o drahách,
č. 177/1995 Sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění,
č. 22/1997 Sb.	Zákon Parlamentu ČR o technických požadavcích na výrobky, v platném znění,
č. 137/1998 Sb.	Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích na výstavbu, v platném znění,
č. 163/2002 Sb.	Nařízení vlády ČR, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, v platném znění,
č. 398/2009 Sb.	Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb 11/2009 vč. příloh,
TSI subsystém infrastruktura Nařízení komise (EU) č. 1299/2014 (TSI 1299/2014/EU), 11/2014	
TP 124	Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací, Ministerstvo dopravy, odbor infrastruktury (12/2008),

TP ČBS 03

Pohledový beton, Česká betonářská společnost ČSSI, 2009

## **10. Odchytky proti normám a předpisům**

nejsou

V Praze 30.3.2016

Vypracoval:

Ing. Jaroslav Voříšek

SUDOP PRAHA a.s.

Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

tel: 267 094 604

E-mail: [jaroslav.vorisek@sudop.cz](mailto:jaroslav.vorisek@sudop.cz)



## Příloha 1.1 – Stanovení zatížitelnosti

### Přehled zatížitelnosti

#### A. Identifikace mostu:

TÚ: 1192 Lysá n. Labem - Praha Vysočany DÚ: km: ev. km 15,188

#### B. Identifikace části mostu:

**železobetonový prefabrikovaný rám**

#### C. Doplnující data pro část mostu:

Kategorie zatížitelnosti:

Výpočetní model:

Geometrie koleje uvažovaná v přepočtu:

Poř. čís.	Prvek	Detail	Namáhání	ki	typ	$L_p$	$\Phi_i$	$L_\Phi$	$\gamma_Q, LM71$	$\gamma_Q, LM71,E$	viz str. přepočtu	$Z_{LM71}$	$Z_{LM71,E}$	Poznámky
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	nový žb prefá rám											>1,21		

Stanovení zatížitelnosti dle MVL 649, kap. 6:

Zatížitelnost propustku bude stanovena konkrétním výrobcem rámových prefabrikátů.

Rámové prefabrikáty musí vyhovět podmínkám stanoveným v této projektové dokumentaci.

Minimální hodnota zatížitelnosti železobetonového rámu musí být **1,21**.

## Příloha 1.2 – Hydrotechnický výpočet

### Prověření

Na základě požadavku investora byla prověřena možnost zatrubnění daného propustku. Prověřeny byly následující varianty:

#### 1) Trouba 1x DN1400

Hydrotechnický výpočet vyhovuje, ale pro troubu DN 1400 je nedostatečná výška přesypávky pod pražcem.

#### 2) Trouba 1x DN 1200

Troubu 1x DN1200 lze umístit pod železniční trať s dostatečnou výškou přesypávky. Hydrotechnický výpočet je vyhovující, ale vzdutí před propustkem  $y = 1,96 \text{ m}$  ( $>1,35 \text{ m}$ ) by způsobovalo zaplavení štěrkového lože. Řešení je proto nevyhovující.

#### 3) Trouba 2x DN 1200

Hydrotechnický výpočet je vyhovující, včetně vzdutí před propustkem  $y = 1,01 \text{ m}$  ( $<1,35 \text{ m}$ ). Řešení je vyhovující.

#### 4) Železobetonový rám 1,4m x 1,1m

Vestavba železobetonového rámu mezi stávající opěry by vyžadovala světlé rozměry propustku 1,4 m x 1,1 m. Pro dané řešení vychází vzdutí před propustkem  $y = 1,41 \text{ m}$  ( $>1,35 \text{ m}$ ), což znamená zaplavování štěrkového lože. Řešení je proto nevyhovující.

#### 5) Železobetonový rám 2,0m x 1,1m

Při ubourání jedné opěry je možné vybodovat železobetonový rám s maximální sv. šířkou 2,0m. Hydrotechnický výpočet je vyhovující, včetně vzdutí před propustkem  $y = 0,96 \text{ m}$  ( $<1,35 \text{ m}$ ). Řešení je vyhovující.

### Závěr

Z výše uvedeného prověření se jeví jako nejvýhodnější varianta 5) zahrnující ubourání jedné opěry a výstavbu nového **železobetonového rámového propustku** světlých rozměrů **2,0m x 1,1m**.

### Hydrotechnický výpočet

**SO 062101 - propustek v km.15.188**

**Výpočet Q :**

Čelákovický potok

Data dle ČHMU – viz následující strana

**Návrhový průtok Q100 je 2,70 m<sup>3</sup>/s**



ČESKÝ  
HYDROMETEOROLOGICKÝ  
ÚSTAV

POBOČKA PRAHA

VÁŠ DOPIS ZN: 15 086 201 202 K16  
ZE DNE: 7. 9. 2015

NAŠE ZNAČKA: 695/15/V  
VYŘIZUJE: Ing. Vilhelmová  
DATUM: 17. 9. 2015  
TELEFON: 244 032 534  
E-MAIL: vilhelmova@chmi.cz

SUDOP PRAHA, a. s.  
Olšanská 1a  
130 80 Praha 3

#### HYDROLOGICKÉ ÚDAJE POVRCHOVÝCH VOD

Na Vaši žádost Vám zasíláme požadované základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400 pro:

Vodní tok	<u>Čelákovický potok</u>	
Číslo hydrologického pořadí	1 - 04 - 07 - 0620	
Profil	křížení se železnicí nad zast. <u>Mstětice</u> , trať km 15,188	
Plocha povodí A	0,947	km <sup>2</sup>

N-leté průtoky $Q_N$						$m^3 \cdot s^{-1}$	
1	2	5	10	20	50	100	třída
0,3	0,5	0,9	1,2	1,6	2,2	2,7	IV.

- Plocha povodí A [km<sup>2</sup>] je určena z digitální vrstvy rozvodnic v měřítku 1:10 000 a podkladových map ZABAGED®.
- Doba platnosti poskytnutých hydrologických údajů od data jejich vydání nebo posledního ověření je 5 let.
- Tyto poskytnuté údaje nesmí být využity k jinému než vámi uvedenému účelu.

Za tyto práce Vám účtujeme v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb. o cenách v platném znění částku 3 420,-Kč.

Přílohy: faktura 1x – již proplacena

Ing. Tomáš Fryč  
vedoucí oddělení hydrologie pobočky

Na ~~Sabatce~~ 2050/17, 143 06 ~~Praha 4-Komořany~~  
tel.: 244 032 534, fax: 244 032 500

IC: 00020699, DIČ: CZ00020699, nejsme plátcí DPH  
č. ú.: 54132041/0100, www.chmi.cz

Stránka 1 z 1

# SUDOP PRAHA

## PROGRAM PROPUST

### HYDRAULICKÝ VÝPOČET KRUHOVÝCH A OBDELNIKOVÝCH PROPUSTKU

Datum výpočtu - 23.02.2016

Název objektu - SO062101

Vstupní údaje :

Sírka propustku	B = 2.000 m
Výška propustku	YT = 1.100 m
Delka propustku	L = 11.850 m
Průtokové množství	Q = 2.700 m <sup>3</sup> /s
Přítoková rychlost	VO = 0.000 m/s
Odtoková rychlost	VA = 0.000 m/s
Hloubka vody za výtokem	A = 0.300 m
Spád dna propustku	J = 0.0050
Drsnost dna (dle Manninga)	N = 0.0220
Součinitel tvaru vtoku	FI = 0.8500

#### VÝSLEDKY \*\*\*\*\*

Hloubka před propustkem	Y = 0.958681 m
Výpočtová délka propustku	LN = 11.850000 m
Kritická hloubka	YK = 0.570601 m
Hloubka rovnoměrného proudění	YO = 0.741973 m
Spád rovnoměrného průtoku (plným profilem)	JT = 0.002902

Por. cis.	Vzdálenost od vtoku prof.	Vzájemná hloubka < m >	Krivka vzdutí od vtoku < m >	nebo snížení od výtoku < m >	Výsledná hloubka vody < m >	Rychlost < m/s >
-----------	---------------------------	------------------------	------------------------------	------------------------------	-----------------------------	------------------

1	0.000	0.631742	0.513541	0.683385	0.683385	1.975460
2	0.296	0.621993	0.522123	0.682383	0.682383	1.978360
3	0.593	0.612449	0.530706	0.681382	0.681382	1.981269
4	0.889	0.603104	0.539288	0.680380	0.680380	1.984186
5	1.185	0.585910	0.555562	0.679378	0.679378	1.987112
6	1.481	0.000000	0.571836	0.678376	0.678376	1.990046
7	1.778	0.000000	0.575257	0.677375	0.677375	1.992989
8	2.074	0.000000	0.578678	0.676373	0.676373	1.995941
9	2.370	0.000000	0.582099	0.675146	0.675146	1.999566
10	2.666	0.000000	0.585520	0.673920	0.673920	2.003205
11	2.963	0.000000	0.588941	0.672694	0.672694	2.006856
12	3.259	0.000000	0.591567	0.671468	0.671468	2.010521
13	3.555	0.000000	0.594192	0.670241	0.670241	2.014200
14	3.851	0.000000	0.596817	0.669015	0.669015	2.017892
15	4.147	0.000000	0.599442	0.667789	0.667789	2.021597
16	4.444	0.000000	0.602068	0.666283	0.666283	2.026167
17	4.740	0.000000	0.604693	0.664777	0.664777	2.030757
18	5.036	0.000000	0.606765	0.663271	0.663271	2.035368
19	5.333	0.000000	0.608837	0.661765	0.661765	2.040000
20	5.629	0.000000	0.610909	0.660259	0.660259	2.044653
21	5.925	0.000000	0.612981	0.658753	0.658753	2.049328
22	6.221	0.000000	0.615053	0.656899	0.656899	2.055110
23	6.518	0.000000	0.617125	0.655046	0.655046	2.060924
24	6.814	0.000000	0.619197	0.653193	0.653193	2.066772
25	7.110	0.000000	0.620863	0.651339	0.651339	2.072653
26	7.406	0.000000	0.622530	0.649486	0.649486	2.078567
27	7.703	0.000000	0.624197	0.647044	0.647044	2.086413
28	7.999	0.000000	0.625864	0.644601	0.644601	2.094318
29	8.295	0.000000	0.627530	0.642159	0.642159	2.102283
30	8.591	0.000000	0.629197	0.639717	0.639717	2.110309
31	8.888	0.000000	0.630864	0.637274	0.637274	2.118396
32	9.184	0.000000	0.632531	0.633915	0.633915	2.129624

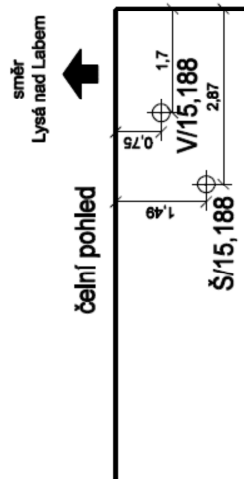
33	9.480	0.000000	0.633890	0.630555	0.630555	2.140972
34	9.776	0.000000	0.635249	0.627195	0.627195	2.152440
35	10.072	0.000000	0.636608	0.623835	0.623835	2.164033
36	10.369	0.000000	0.637967	0.618827	0.618827	2.181548
37	10.665	0.000000	0.639326	0.613818	0.613818	2.199349
38	10.961	0.000000	0.640685	0.608809	0.608809	2.217444
39	11.258	0.000000	0.642044	0.598274	0.598274	2.256492
40	11.554	0.000000	0.643404	0.587739	0.587739	2.296940
41	11.850	0.000000	0.644763	0.570601	0.570601	2.365925

Maximální rychlost vody v propustku = 2.365925 m/s  
ve vzdalenosti 11.850 m od vtoku

**Navržený obdélníkový profil 2,0 m x 1,1 m na Q100 vyhoví**

## Příloha 1.3 – Výtah z inž. geologického průzkumu

Sonda : <b>J 71</b>		Vysočany – Lysá nad Labem	
Souřadnice :	Y = 719277.19	X = 1040589.56	Z = 247.66
Dokumentoval / datum :	Viktor Tomeček / 20.10.2008		
Souprava / průměr :	UGB 1VS		
Hloubka [m]	Geologická dokumentace	ČSN	
od - do		73 1001	73 3050
0,00 - 1,00	<b>Hlína se střední plasticitou</b> , pevná, hnědá, s kořínky, ornice	F5/MIO	2
1,00 - 1,40	<b>Hlína se střední plasticitou</b> , pevná, hnědá, s úlomky silně zvětralého pískovce do 3 cm, rezavé barvy <i>kvarter</i>	F5/MI	2
1,40 - 2,00	<b>Pískovec zcela zvětralý</b> na štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, šedý, drobí se v ruce	R6/G3	3
2,00 - 2,50	<b>Pískovec silně zvětralý</b> , s velmi nízkou pevností, šedý s rezavými polohami, lámatelný v ruce	R5	3-4
2,50 - <u>6,00</u>	<b>Pískovec mírně zvětralý</b> , s pevností nízkou, šedý s rezavými polohami, jemnozrnný, slídnatý, snadno rozbíjitelný kladivem, vrstevnatý <i>křída</i>	R4	4
Vrt ukončen v hloubce 6,00 m.			
Hladina podzemní vody : Nebyla zastižena			
Odebrané vzorky : -			



#### Vysvětlivky :

⊕ V1 vodorovný diagnostický vrt

⊕ Š1 šikmý diagnostický vrt

Pozn. : údaje jsou uvedeny v metrech, závazné jsou pouze okružované rozměry.

#### Schéma diagnostických sond

SO 06-21-01

Mstětice - Praha Horní Počernice, železniční most v ev. km 15,188



## DOKUMENTACE VRTŮ DO KONSTRUKCE

		<b>Sonda</b>	<b>Š / 15,188</b>
Lokalizace vrtu :	Čelákovice	Hloubeno dne :	19.9.2008
Výška ústí vrtu :	246,24 m.n.m.	Souprava :	CEDINA
Úklon vrtu od svislé :	17°	Dokumentoval :	Hruška
<b>Hloubka [m]</b> Ve směru vrtu od do 0,00 - 1,43 Zdivo – granodiorit, pevnost vysoká, pojené maltou středně pevnou, šedou, střednězrnou, jemně porézní, 1,18 – 1,27 m porušená poloha, úlomky 2 – 5 cm, 0,54 – 0,60 m vyplaveno 1,43 - 1,50 Podsyp – štěrkové úlomky 2 – 5 cm, neopracované, výplň vyplavena vrtáním			
Odebrané vzorky : -			
Vodní tlaková zkouška :			
Poznámka :			

		<b>Sonda</b>	<b>V / 15,188</b>
Lokalizace vrtu :	Čelákovice	Hloubeno dne :	19.9.2008
Výška ústí vrtu :	246,98 m.n.m.	Souprava :	CEDINA
Úklon vrtu od kolmé :	90°	Dokumentoval :	Hruška
<b>Hloubka [m]</b> Ve směru vrtu od do 0,00 - 1,00 Lomový kámen, s obkladem, úlomky střední pevnosti 5 – 20 cm, 0,50 – 0,75 m a 0,82 – 0,95 poruchy – štěrky 1 – 5 cm pojený maltou nízké pevnosti, porézní, šedou, hrubozrnnou 1,00 - 1,40 Zásyp – hlína písčitá, pevná, hnědá, s ojedinělými úlomky hornin do 2 cm			
Odebrané vzorky : -			
Vodní tlaková zkouška : 0,3-1,0 m			
Poznámka :			



## **Příloha 1.4 – Záznamy z projednání**

---

Záznamy z výrobních porad viz dokladová část – H.1.14.

Záznam z projednání připomínek viz dokladová část – H.8.