

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK ±0,000 = xxx,xx m n. m.

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



**Operační program  
Doprava**



**Evropská unie**  
Investice do vaší budoucnosti  
**Evropský fond pro regionální rozvoj**  
**Fond soudržnosti**

Investor:



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

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. KAREL KOŠAŘ

Garant profese:

-

Středisko:

**ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY**

Vedoucí střediska:

ING. MARTIN RAIBR

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. EMIL ŠPAČEK

Vypracoval:

ING. EMIL ŠPAČEK

Kontroloval:

ING. MARTIN RAIBR

Název akce:

**REVITALIZACE MEZISTANIČNÍCH ÚSEKŮ PETŘÍKOV-  
- BORO VANY (MIMO) - Č. BUDĚJOVICE (MIMO)**

Číslo smlouvy:

13-240-208

Projektový stupeň:

PROJEKT

Část:

MOSTY, PROPUSTKY A ZDI

Datum:

30.12.2013

Číslo části:

E.1.4

Název přílohy:

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Měřítko:

Počet formátů:

A4

Číslo přílohy:

1

## Elektrizace trati Velenice – České Budějovice

### SO 08-38-03 MOST v ev. km 196,990

# Technická zpráva

#### Obsah:

Identifikační údaje objektu .....	3
1. Základní údaje o objektu .....	4
2. Zdůvodnění stavby .....	5
3. Rozsah navrhovaných opatření .....	5
4. Podklady .....	5
5. Dotčené normy a předpisy, použitá literatura .....	6
6. Prostor výstavby .....	7
6.1 Územní podmínky .....	7
6.2 Seznam souvisejících PS a SO .....	7
7. Geologické a geotechnické podmínky .....	7
8. Stávající stav objektu .....	7
8.1 Popis objektu a prostorového uspořádání .....	7
8.2 Stavební průzkum .....	8
8.2.1 Zatížitelnost mostu .....	9
9. Nový stav objektu .....	9
9.1 Celková koncepce řešení .....	9
10. Základní údaje .....	9
10.1 Návrhové zatížení .....	9
10.2 Prostorové uspořádání na mostě .....	9
10.3 Železniční svršek na mostním objektu .....	10
10.4. Nosná konstrukce .....	10
10.5. Izolace objektu .....	10
10.6. Sanace zachovaných částí spodní stavby .....	10
10.7. Zábradlí .....	10
10.8. Přechody do trati, terénní úpravy .....	10
10.9. Trakční vedení a ukolejnění .....	11
10.10. Přístup k objektu .....	11
10.11. Úpravy vtoku a výtoku .....	11
11. Zemní a bourací práce .....	11

12.	Provádění objektu.....	11
12.1	Povrchová úprava nosné konstrukce a spodní stavby .....	12
13.	Vytyčení objektu .....	12
14.	Omezení provozu a narušení cizích zájmů .....	12
15.	Vliv stavby na životní prostředí .....	12
16.	Bezpečnost práce.....	12



## Identifikační údaje objektu

<b>Stavba:</b>	Elektrizace trati České Velenice – České Budějovice	
<b>Objekt:</b>	08-38-03 MOST v ev. km 196,990	
<b>Objednatel:</b>	SŽDC s.o., Prvního pluku 367/5, Praha 8 Stavební správa Plzeň, Purkyňova 22, Plzeň	
<b>Správce mostního objektu:</b>	Správa dopravní cesty České Budějovice	
<b>Projekt stavby:</b>	SUDOP Praha a.s. odpovědný projektant stavby: Ing. Jiří Kulík	
<b>Projekt objektu:</b>	PONTEX s.r.o., Bezová 1658, 147 14 Praha 4,	
<b>Odpovědný projektant objektu:</b>	Ing. Jan Tomek	
<b>Region:</b>	Jihočeský	
<b>Okres:</b>	České Budějovice	
<b>Obec:</b>	Radostice u Trocnova	
<b>Katastrální území:</b>	Radostice u Trocnova	
<b>Trat' ČD:</b>	České Velenice – České Budějovice	
<b>Trat'ový úsek:</b>	0401 České Velenice st.hranice – Plzeň hl.n.	
<b>Staničení:</b>	evidenční	km 196,990
	přesný (nový stav)	km 196,983.815 (osa mostu)
<b>Poloha mostu:</b>	v přímé	
<b>Překonávané překážky:</b>	občasná vodoteč	

# 1. Základní údaje o objektu

<b>Charakteristika objektu:</b>	Cihelná a železobetonová klenba s rovnoběžnými křídly přes lesní cestu a vodoteč. Opěry i křídla jsou z kamenného zdiva. Objekt je s vysokou přesypávkou. Do původního mostního otvoru je vestavěn ŽB uzavřený monolitický rám s konstantní tl. 0,45 m. Zdivo křidel je zpevněno přespárováním a plošnou injektáží .
<b>Statické působení:</b>	ŽB uzavřený rám s polokruhovou horní příčlív
<b>Úhel křížení:</b>	Kolmý most
<b>Šikmost objektu:</b>	$90^0$ kolmý most
<b>Počet otvorů:</b>	1
<b>Rozpětí objektu:</b>	3,15 m
<b>Délka přemostění:</b>	2,70 m
<b>Šířka objektu:</b>	18,00 m
<b>Výška objektu:</b>	5,51 m
<b>Světlá šířka otvoru:</b>	2,70 m
<b>Volná výška otvoru:</b>	4,01 m
<b>Stavební výška:</b>	7,635 m
<b>Mocnost kolejového lože (vč. přesypávky, od TK):</b>	6,085 m
<b>Délka mostu</b>	3,60 m
<b>Plocha nosné konstrukce:</b>	64,80 m <sup>2</sup>
<b>Volná šířka na mostě:</b>	neomezená
<b>Mostní průjezdní profil:</b>	MPP 2,5
<b>Návrhové zatížení:</b>	Vlak T dle ČSN 73 6203 – změna b.
<b>Zatížitelnost:</b>	$Z_{UIC}=1,52$
<b>Počet kolejí:</b>	1
<b>Traťová rychlost:</b>	100 km/hod
<b>Svršek:</b>	S 49
<b>Poloměr oblouk:</b>	0
<b>Převýšení:</b>	0

## **Sklonové poměry:**

stoupá 9,924 ‰

## **2. Zdůvodnění stavby**

Sanace a úprava mostního objektu je součástí předelektrizačních úprav stavby „Elektrizace trati Velenice – České Budějovice“. Navrhovaná opatření uvedou most do stavu, požadovaného „Zásadami modernizace a optimalizace železniční sítě ČD (vč. dodatků).

## **3. Rozsah navrhovaných opatření**

V rámci závěrečné fáze zpracování přípravné dokumentace došlo k redukci stavby, která měla za cíl minimalizovat náklady. S ohledem na výraznou redukci stavebních úprav železničního svršku a spodku, dále pak s ohledem na požadavky posuzovacího protokolu přípravné dokumentace, zvláštní podmínky pro zpracování projektu stavby a dle projednání se správcí objektu (SŽDS s.o.) byl stanoven následující rozsah úprav tohoto stavebního objektu.

Oprava objektu nepředpokládá změnu základních konstrukčních systémů, ale zlepšení technického stavu do původního statického a bezpečného provozního řešení. Sanace může probíhat v etapách podle stupně závažnosti poškození a s ohledem na liniové řešení.

### **Sanace v přípravné dokumentaci:**

1. Průzkum klenby a event. následná sanace
2. Spárování a plošná injektáž kamenného zdiva opěr a křídel
3. Nadbetonování říms a osazení zábradlí
4. Plovoucí izolace s odvedením vody mimo objekt a zabezpečení svahů nad římsami proti sesutí
5. Sanace kamenné dlažby pod mostem
6. Smýcení křovin ze svahů přesypávky klenby a za křídly
7. Reprofilace pohledových vrstev betonového křídla
8. Vyznačení letopočtu sanace objektu
9. Oprava koryta občasné vodoteče

### **Změny řešení oproti přípravné dokumentaci: rozhodnutí výrobního výboru 24.11.2004**

Místo reprofilyce betonové klenby a náhrady cihelné klenby klenbou betonovou, bude provedena vestavba monolitické konstrukce s projednáním nového profilu (nová klenba – vestavba). Vzhledem k tomu, že vestavba bude celoplošně izolována nebude provedena plovoucí izolace dle přípravné dokumentace. Ostatní práce v rozsahu přípravné dokumentace.

Navrhovanými úpravami bude na mostě zajištěn průjezdný profil MPP 2.5 .

### **Rozhodnutí výrobního výboru 30.3..2005**

Úprava dna mostu bude provedena dlažbou, bylo projednáno zmenšení světlosti objektu.

## **4.Podklady**

Schválená přípravná dokumentace stavby „Elektrizace trati Velenice – České Budějovice“, zpracovaná SUDOP PRAHA a.s. 12/2003

Posuzovací protokol přípravné dokumentace č.j.: 310/2003 ze dne 12.12.2003

Schvalovací protokol přípravné dokumentace č.j.: 5733/2003-O7 ze dne 16.12.2003

Územní rozhodnutí č.j.: SÚ 10983/01/02/Bou.r ze dne 15.9.1001

Zvláštní podmínky k vypracování projektu stavby

Mapové podklady – JŽM

Zaměření stávajícího stavu

Geotechnický a stavebně technický průzkum; GeoTec- GS a.s. 12/ 2000 a 09/2004

Archivní podklady k stávajícímu stavu - dle objektu  
Evidenční list mostu - dle objektu  
Hydrotechnický výpočet – dle objektu  
Návrh nového kolejového řešení 2004  
Výrobní porady  
Vlastní měření a fotodokumentace zpracovatele, 2004

## **5. Dotčené normy a předpisy, použitá literatura**

Zákon o drahách č.35/01 Sb.

Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah v platném znění

Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky v platném znění

Nařízení vlády č. 178/1997, kt. se stanoví technické požadavky na výrobky v platném znění

ČSN 73 0035/1988 Zatížení stavebních konstrukcí, vč.změn a) 8/1991, 2) 2/1994,

ČSN 73 0037/1992 Zemní tlak na stavební konstrukce, vč.změn 1) 5/1998,

ČSN 73 1001/1988 Základová půda pod plošnými základy,

ČSN 73 3050/1987 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia , vč. změn a) 5/1991, 2) 4/1999,

ČSN 73 6200/1977 Mostní názvosloví, vč.změn a) 5/1977, b) 4/1983,

ČSN 73 6201/1995 Projektování mostních objektů, vč.změn 1) 5/1996,

ČSN 73 6203/1987 Zatížení mostů, vč. změn a) 8/1988, b) 11/1989,

ČSN 73 6206/1972 Navrhování betonových a železobetonových mostních konstrukcí, vč.změn a) 10/1989, 2) 10/1994,

ČSD S 3 Železniční svršek,

ČSD S 4 Železniční spodek,

ČD S 5 Správa mostních objektů, republikový předpis, 1995,

ČSD S 5/4 Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí,

ČD SR 5 (S) Určování zatížitelnosti železničních mostů, 1995,

ČD SR 5/7 (S) Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů, 1997,

TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů,

Hydroizolace mostovek železničních mostních objektů. Hydroizolační systémy přípustné pro používání u ČD, stav k 30. 5. 1998, ČD ŘDDC, S13, OMT, 1998

Dodatek č. 2 k zásadám modernizace vybrané železniční sítě Českých drah, ČD s.o., DDC o.z., odbor koncepce a rozvoje, č.j. 890/97-S7, 1997

Opatření generálního ředitele ČD č.j.59 243/95-011, které upravuje vztah Zákonu o drahách a jeho prováděcích předpisů k souvisejícím vnitřním předpisům ČD

Dodatek č. 9 k opatření VŘ DDC č.j. 1009/94-O7 ze dne 22. prosince 1994 Členění a směrný obsah a rozsah přípravné a projektové dokumentace, ČD s.o., DDC o.z., odbor investiční, č.j. 355/2000-O7, 3/2000,

ČD MVL 102 Přechody mezi nosnými konstrukcemi, mezi nosnou konstrukcí a opěrou, mezi spodní stavbou a zemním tělesem, 1997

Technické kvalitativní podmínky Českých drah, 3. aktualizované vydání, 2000

Obecné technické podmínky ČD pro dokumentaci mostních objektů, ČD ŘDDC, 6/2000

Obecné technické podmínky ČD pro ochranné nátěrové systémy ocelových konstrukcí mostních objektů, ČD ŘDDC, 8/2000

Obecné technické podmínky ČD pro systémy vodotěsných izolací na mostních objektech, ČD ŘDDC, 4/2000

Kabelové žlaby na koridorových mostech, dopis, ČD s.o., DDC o.z., sekce koncepce a investiční výstavby, č.j. 1066/96-S7, 1996,

Členění a směrný obsah a rozsah přípravné a projektové dokumentace, ČD s.o., DDC o.z. odbor koncepce a rozvoje, 1994.

## **6. Prostor výstavby**

### **6.1 Územní podmínky**

Objekt se nachází ve volné trase stávající trati úseku železniční stanice Borovany a Nová Ves u Č.B.

Přístup k objektu je po zpevněné lesní cestě z obce Radostice.

V prostoru staveniště a jeho bezprostřední blízkosti je na levém předmostí možný manipulační prostor.

### **6.2 Seznam souvisejících PS a SO**

PS 00-02-01 Dálkový kabel Č.Velenice – Č.Budějovice

PS 00-02-03 Traťový kombinovaný kabel Č.Velenice – Č.Budějovice

SO 08-33-11 Borovany - Nová Ves u Č.B., železniční spodek

SO 08-33-12 Borovany - Nová Ves u Č.B., železniční svršek

SO 08-35-01 Borovany - Nová Ves u Č.B., TV

SO 08-35-03 Borovany – Nová Ves u Č.B., ukolejnění

## **7. Geologické a geotechnické podmínky**

Geologické a základové poměry byly stanoveny na základě geotechnického průzkumu, který byl proveden firmou GeoTec – GS, a.s. v roce 1999 a 2004. V rámci průzkumu byly provedeny sondy.

Průzkumy: V prosinci 1999 byl firmou GeoTec GS proveden stavebně - technický průzkum objektu. Na základě vyhodnocení průzkumného vrtu a vodní tlakové zkoušky byla odhadnuta stávající výpočtová pevnost zdiva českobudějovické opěry  $R_d = 0,9 \text{ MPa}$ . Vrtem byla zjištěna hloubka základové spáry českobudějovické opěry – cca 6,15 m pod vrcholem klenby. Zdivo opěry bylo klasifikováno jako hrubě pórovité (mezerovitost přes 10 %).

Podrobný popis výsledků geotechnického průzkumu je uveden v příslušném dokumentu.

## **8. Stávající stav objektu**

### **8.1 Popis objektu a prostorového uspořádání**

<b>Charakteristika objektu:</b>	Cihelná a železobetonová klenba s rovnoběžnými křídly přes lesní cestu a vodoteč. Opěry i křídla jsou z kamenného zdiva. Objekt je s vysokou přesypávkou.
<b>Úhel křížení:</b>	Kolmý most
<b>Šikmost objektu:</b>	90° kolmý most
<b>Počet otvorů:</b>	1
<b>Rozpětí objektu:</b>	4,45 m



<b>Délka přemostění:</b>	3,77 m	
<b>Šířka objektu:</b>	17,70 m	
<b>Výška objektu:</b>	11,34 m	
<b>Světlá šířka otvoru:</b>	3,70 m	
<b>Volná výška otvoru:</b>	3,53 m	
<b>Počet kolejí na objektu:</b>	1	
<b>Poloměr oblouku:</b>	0	
<b>Převýšení:</b>	0	
<b>Sklonové poměry:</b>	Stoupá 11,197 ‰	
<b>Stávající traťová rychlost:</b>	pro klasické soupravy	$V = 100 \text{ km.h}^{-1}$
<b>Stávající svršek:</b>	S 49	
<b>Rok výstavby:</b>	1868	
<b>Vzdálenost zábradlí od osy koleje:</b>	vlevo: - bez zábradlí vpravo: - bez zábradlí	
<b>Mocnost kolejového lože (vč. přesypávky, od TK):</b>	5,734 m	

## 8.2 Stavební průzkum

Prostorové uspořádání – přespaná klenba bez zábradlí na římse i bez zábradlí v horní úrovni pláně. Polokruhová klenba, z části železobetonová ( do hloubky 4,4 m na straně výtoku, do hloubky 7,3 m na straně vtoku ), z části cihelná klenba ( střed – cca 5,7 m ) s rovnoběžnými křídly z kamenného zdiva. Cihelné zdivo klenby je vizuálně v dobrém technickém stavu. Kraje klenby, původně celé cihelné byly v roce 1951 sanovány pomocí zabetonovaných ohnutých kolejnic. Křídla jsou obrostlá mechem a lišejníky. Dlažba z lomového kamene koryta vodoteče pod mostem je silně rozrušena.

Objekt měl být v roce 1977 rozsáhle sanován. Vizuální prohlídkou bylo zjištěno, že k sanaci nedošlo.

Základy opěr a křídel jsou nepřístupné. Při vlastní prohlídce nebyly podrobněji diagnostikovány.

Při prohlídce byl k dispozici materiál GeoTec GS / prosinec 1999- jehož cílem bylo zjištění hloubky založení, tloušťka opěr a klenby a stanovení pevnosti a mezerovitosti zdiva.

Provedenými průzkumnými vrtů bylo zjištěno, že opěra a její základ je vybudována z lomového kamene (granitoidní horniny), pojeného cementovou maltou. Za rubem opěry byla zjištěna kamenná rovnánina.

Hloubka založení mostního objektu byla ověřena šikmým vrtem Š1, provedeným do základu česko- budějovické opěry. Vrtem bylo zjištěno, že základová spára je 2,10 m pod ústím vrtu, tj. v úrovni cca 6,15 m pod povrchem klenby.

Tloušťka opěr byla ověřena vodorovným vrtem V1, provedeným do českobudějovické opěry. Vrtem bylo zjištěno, že celková tloušťka opěry činí v místě vrtu 2,45 m. Zdivo opěry je dle vizuálního posouzení v poměrně dobrém stavu.

Výpočtová pevnost zdiva českobudějovické opěry  $R_d$  je 0,9 Mpa.

Zdivo českobudějovické opěry je v místě provedeného vrtu V1 podle klasifikace uvedené normy hrubě pórovité (mezoporovitost přes 10%).

Čelní zdi jsou betonové, rovnoběžná křídla jsou z lomového kamene, horní povrch je opatřen betonovou římsou.

### 8.2.1 Zatížitelnost mostu

Zatížitelnost nosné konstrukce mostu byla stanovena na základě podrobného statického výpočtu.

Výsledná zatížitelnost: 1,52 vlaku UIC

Bližší viz statický výpočet a tabulka – Přehled zatížitelností pro části mostu, která je součástí Technické zprávy.

## 9. Nový stav objektu

### 9.1 Celková koncepce řešení

Místo reprofilace betonové klenby a náhrady cihelné klenby klenbou betonovou, bude provedena vestavba monolitické konstrukce s projednáním nového profilu (nová klenba – vestavba, přenesení celé provozní zatížení).

Celkový popis stavebních úprav objektu :

1. Provedení vestavby betonové nosné konstrukce
2. Vyspravení kamenného zdiva portálů, opěr a křídel
3. Nadbetonování říms a osazení zábradlí
4. Provedení izolace s odvedením vody mimo objekt a zabezpečení svahů nad římsami proti sesutí
5. Oprava kamenné dlažby pod mostem
6. Smýcení křovin ze svahů přesypávky klenby a za křídly
7. Reprofilace pohledových vrstev betonového křídla
8. Vyznačení letopočtu sanace objektu
9. Oprava koryta občasné vodoteče

Vzhledem k vysoké přesypávce je na mostě zajištěn průjezdný profil MPP 2,5 a minimální tloušťka kolejového lože 550 mm (510 mm nutná tloušťka + 40 mm rezerva) bude také splněna, což odpovídá požadavkům ČSN 73 6201 „Projektování mostních objektů“. Dále bude navrhovanými úpravami zajištěna izolace objektu, zlepšení odvodu srážkové vody z rubové strany opěr a docílena sanace objektu, která je nutná po více jak 50-letém provozu a působení povětrnostních vlivů. Nové zábradlí bude trojmadlové, osazené na římsách. Povrch říms bude vyspádován (2%) směrem k ose koleje. Izolace budou osazeny plovoucí (stupňovitě) s geotextilní ochranou.

## 10. Základní údaje

### 10.1 Návrhové zatížení

Mostní objekt je dimenzován na zatěžovací vlak T dle ČSN 73 6203 – změna b.

### 10.2 Prostorové uspořádání na mostě

Konstrukce mostu je přesypaná. Římsy mostu nezasahují do MPP 2,5 R. (most je v přímé)

- $MPP\ 2,5\ R = MPP\ 2,5\ m$
- Rezerva 125 mm
- $NVZ = 2500 + 125 = 2625\ mm$

Mostní objekt je navržen pro průjezdní průřez MPP 2,5 R.

Rozměry kolejového lože

Šířkové uspořádání kolejového lože respektuje jeho nutný obrys včetně dle ČSN 73 6201.

Minimální výška kolejového lože činí 510 mm s rezervou 40 mm podle ČSN 73 6201, čl. 14.2.3, volná šířka kolejového lože činí 2200 mm s rezervou 60 mm podle ČSN 73 6201, čl. 14.2.4

Zároveň je dodržena minimální tloušťka kolejového lože podle vyhlášky 177/1999 Sb. o stavebním a technickém řádu drah, §18, čl. 6. Nosná konstrukce je odvodněna příčnými dostřednými sklony.

Prostorové uspořádání pod mostem

Bude ponecháno v současných poměrech.

Hydrotechnické výpočty

Mostním otvorem není veden vodní tok.

### **10.3. Železniční svršek na mostním objektu**

Kilometráž mostu je upravována- km 196,983.815.

V koleji je svršek tvaru R 65 na betonových pražcích. Kolej na mostě je v přímé. Niveleta koleje stoupá 11,197 promile. Most je navržen na rychlost 100 km/hod.

Poloha koleje převzata dle přípravné dokumentace pro modernizaci

Železniční svršek na mostě je předmětem SO 08-33-12 Borovany - Nová Ves u Č.B. .

V koleji bude použit železniční svršek S 49 s tuhým podkladnicovým upevněním na betonových pražcích.

### **10.4. Nosná konstrukce**

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový uzavřený rám konstantního průřezu 0,45m, světlosti 2,70 m, světlé výšky 4,01m. Horní příčli rámu tvoří polokruhová klenba. V příčném směru je rám ve vodorovné, spád koryta pod mostem je navržen dlažbou z lomového kamene do betonu. Čela rámu jsou rozšířena, přesahují líc opěr o 0,30 m, tvoří obrubu šířky 0,85 m. Vnější vodorovné plochy obruby jsou ve spádu 5% od čelních zídek, na vnitřní ploše je proveden žlábek okapu. Pracovní spáry jsou provedeny 0.10 m nad horní příčlí, druhá pracovní spára je v úrovni konce svislých stojek. Spodní příčle zasahuje pod horní plochu základových pasů (cca 0,20x0,20 m po celé délce), bude provedeno odbourání a vyrovnaní při provádění podkladního betonu tl. 100mm.

Rám bude proveden z betonu C30/37 – XC4, XF3 dle TKP ČD. Bude použita výztuž 10 505 (R), jmenovité krytí 50mm, minimální 40mm.

V prostoru mezi stávajícími základy bude provedena vrstva zhutněného šterkopísku 800mm, šterkodrtě 200mm a podkladního betonu 100mm. Dle provedené geologické sondy je v úrovni základové spáry zvětralá pararula.

### **10.5. Izolace objektu**

Na stávající zdivo opěr a klenbu bude provedena cementová omítka vyztužená kotvenou KARI sítí tloušťky cca 50mm. Povrch omítky bude proveden tak, aby splňoval požadavky betonového podkladu pro izolační systémy. Skladba izolačního systému je navržena takto:

- penetračně adhezni nátěr na bázi nízkoviskózních pryskyřic
- pásová izolace modifikovanými izolačními pásy, celoplošně natavená
- ochrana izolace druhou vrstvou pásu (např. ALVENBIT tl. 5mm)

Bude použit schválený izolační systém, bude dále upřesněn v technologickém postupu, který předloží zhotovitel.

Položit izolační systém NAIP. Pásky budou na konstrukci konstrukčně nataveny. Izolační systém

### **10.6. Zábradlí, římsy**

Zábradlí se osadí na nově vybetonované římsy čelních zdí. Bude provedeno podle ČSN 736201/1996 jako úhelníkové podle vzorového listu staveb železničního spodku č.201/1972. Zábradlí bude do římsy kotveno prostřednictvím kapes, na délku římsy. Zábradlí se opatří protikorozií ochranou. Zábradlí budou opatřena kombinovaným protikorozním systémem, sestávajícím ze žárového zinkování a epoxipolyuretanových nátěrů.

Římsy budou provedeny monolitické železobetonové, vyspádované směrem ke svahu, s okapem. Šířka římsy 0,40m, výška 0,27m. Římsy budou dilatovány nad konci opěr, beton C30/37 – XC4, XF3 dle TKP ČD. Bude použita výztuž 10 505 (R), jmenovité krytí 40mm, minimální 30mm.

### **10.7. Přechody do trati, terénní úpravy**

Železniční spodek je předmětem SO 08-33-11 Borovany - Nová Ves u Č.B..

### **10.8. Trakční vedení a ukolejnění**

Trakční vedení je součástí SO 08-35-01 Borovany - Nová Ves u Č.B., TV.

Základy trakčního vedení nezasáhnou do konstrukce objektu

Ochrana proti bludným proudům

Zvláštní ochrana proti bludným proudům není navrhována. Dle TP 124 „Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce staveb pozemních komunikací“ je třeba dodržet pouze pasivní ochranu výztuže dodržáním předepsaného krytí, kvality betonu, technologických postupů při betonáži pro omezení vzniku trhlin.

Tabulka s vyznačením letopočtu

Na konstrukci bude trvalým neodnímatelným způsobem vyznačen rok přestavby objektu. V souladu s čl. 13.15.1 ČSN 73 6201 se vyznačí rok ukončení stavby mostního objektu, nejlépe reliéfem do betonu na ŽB rámu, nebo na nové římsě. Výška písma 200 mm.

### **10.9. Přístup k objektu**

Přístup k objektu je po zpevněné lesní cestě z obce Radostice. Dále bude možný přístup po drážním tělese v době dlouhodobé výluky při obnově železničního spodku a svršku. Na každé straně objektu se zřídí dočasná panelová zpevněná plocha o velikosti cca 70 m<sup>2</sup>, která bude využívána po dobu stavebních prací na objektu a po dokončení stavebních úprav se odstraní.

Přístup k objektu je po místní komunikaci, která má charakter lesní cesty. Dále bude možný přístup po drážním tělese v době dlouhodobé výluky při obnově železničního spodku a svršku. Veškeré přístupové trasy jsou zakresleny v „Situaci dopravních tras“.

Ke staveništi je nutné zřídit přístupy, které budou umožňovat příjezd potřebné mechanizace, tj. těžkých automobilních jeřábů a vrtných souprav.

### **10.10. Úpravy vtoku a výtoku**

Úprava povrchu dna toku pod mostem bude spočívat v odstranění náplavu a ve srovnání zádlazby do sklonu umožňujícího odtok vody.

Narušené plochy a části komunikace stavbou budou uvedeny do původního stavu.

Dojde ke změně mostního otvoru, bylo projednáno.

## **11. Zemní a bourací práce**

Jedná se pouze o odbourání říms křídel a části říms, vybourání uvolněných spár, zbytky vývrtů. Oprava mostních konstrukcí bude prováděna tak, aby životní prostředí její činností nebylo dotčeno. Vybouraný materiál bude uklizen a vyvezen na určenou skládku.

## **12. Provádění objektu**

Stavební postup

Zdivo opěr kleneb bude očištěno tlakovou vodou, vyspraveno spárováním.

Po vyspravení a očištění povrchu kamenného zdiva klenby se upraví podkladní vrstvy pro ŽB rámovou konstrukci. Provede se betonáž nosné konstrukce. Izolace proti stékající vodě bude chráněna cem, omítkou se sítí. Vybuduje se portálové části a nadbetonují římsy.

Stávající zdivo svahových křídel, po nadezdění do požadované výšky, bude proinjektováno, očištěno od mechů tlakovou vodou a hloubkově přespárováno.

Nadbetonování říms čelních zdí se provede monoliticky namísto betonem C25/30-3b. Beton je konstruktivně vyztužen spirálami v místech kalichů pro ukotvení zábradlí. Hrany římsy jsou zkoseny 20/20 mm, opatřeny okapnímnosem 30/50mm

Ostatní práce jako je injektáž zdiva křídel, sanace povrchu betonových konstrukcí ap. lze realizovat i za provozu na mostě a mohou být tedy zahájeny i v předstihu před dlouhodobou výlukou provozu na trati. Provede se úprava koryta a zádlazba pod mostem.

Inženýrské sítě vedené po mostě nebo v jeho blízkém okolí jsou schematicky zakresleny v půdoryse a podrobně v koordinátní situaci stavby. Přeložky sítí jsou řešeny odděleně v rámci celé stavby.

Přístup k objektu je po místní komunikaci, která má charakter lesní cesty. Dále bude možný přístup po drážním tělese v době dlouhodobé výluky při obnově železničního spodku a svršku. Na každé straně objektu se zřídí dočasná panelová zpevněná plocha o velikosti 70 m<sup>2</sup>, která bude využívána po dobu stavebních prací na objektu.

Pro kontrolu prací budou provedeny průkazní a kontrolní zkoušky.

Při opravě se použijí vhodné materiály výplňové, povrchové, odolné proti chemickým účinkům prostředí, CO<sub>2</sub>, ultrafialovým paprskům, nebránící difúzi vodních par.

### **12.1. Povrchová úprava nosné konstrukce a spodní stavby**

Nebudou prováděny nátěry a dodatečné úpravy povrchu betonu.

## **13. Vytyčení objektu**

Pro vytyčení budou použity body stávající vytyčovací sítě ŽP 426, 427. Hlavními vytyčovacími body mostu je osa mostu, její průřez s osou nové koleje č.1 Jsou stanoveny souřadnice pro vytyčení říms a osy zábradelních sloupků. Další body mohou být vytyčeny na základě kót, uvedených ve výkresové dokumentaci.

Veškeré souřadnice jsou uvedeny v globálním systému S-JTSK, výšky v systému Bpv.

Přesnost vytyčení dle ČSN 73 0422.

Do horního povrchu říms se osadí hřebové značky pro pozdější geodetické využití. Hřebové nivelační značky se osadí 0,3 m od konce rohu.

Projektant upozorňuje, že poloha stávajících kolejí ve všech výkresech je zakreslena podle geodetického zaměření z roku 1999 (doplněno 2004), Toto zaměření již nemusí plně odpovídat dnešnímu stavu. Vytyčení objektu proto nesmí být bez dalšího ověření vztaženo ke stávající koleji.

## **14. Omezení provozu a narušení cizích zájmů**

Úprava mostu bude prováděna za úplné výluky, které jsou v rámci POV řešeny samostatně.

Narušení cizích zájmů viz. Samostatná část dokumentace.

## **15. Vliv stavby na životní prostředí**

Stavba nebude mít vliv na životní prostředí. Sanační činností nebude narušena ochrana povrchových i podzemních vod.

## **16. Bezpečnost práce**

Při řešení projektované stavby vycházel projektant z platných norem a předpisů, které zajišťují bezpečnost při výstavbě i během provozu. Dodržování těchto předpisů je však především věcí všech pracovníků, kteří budou stavební záměr realizovat.

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat následující předpisy:

Zákoník práce – zákon č. 65/1965 Sb., (úplné znění zákon č. 126/1994 Sb.), ve znění zákona č. 118/1995 Sb., nálezu Ústavního soudu ČR 164/1995 Sb., zákona č. 287/1995 Sb. a zákona č. 138/1996 Sb.,

Nařízení vlády č. 108/1994 Sb., kterým se provádí zákoník práce a některé další zákony,

vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhl. č. 324/1990 Sb. a vyhl. č. 207/1991 Sb.,

Technické kvalitativní podmínky staveb Českých drah, Druhé – aktualizované vydání, 1998, kap.1 a dotčené speciální kapitoly,

ČD Op 16 Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, navazující předpisy, citované v předpisech výše uvedených.

ČD Op 16/3 Směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železniční dopravě pro služební odvětví traťového hospodářství a pro železniční stavitelství,

ČD Op 16/4 Směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železniční dopravě pro služební odvětví sdělovací a zabezpečovací techniky a pro Automatizaci železniční dopravy,

ČD Op 16/8 Směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železniční dopravě pro služební odvětví elektrotechniky,

ČD Op 13/31 Směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železniční dopravě s těžkými stroji při opravách a stavbě železničního svršku a spodku

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy pro podmínky daného mostního objektu se zvláštním přihlédnutím k:

práci v průjezdním průřezu provozované trati,

práci ve výškách,

práci v ochranných pásmech trakčního vedení a podzemních sítí,

manipulaci s břemeny.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni. Vedoucí práce musí být držitelem Vysvědčení o odborné zkoušce pro vedoucího práce dle Směrnic pro organizování odborných zkoušek zaměstnanců OJ a VJ DDC a vedoucích pracovníků firem pracujících na dopravní cestě (VŘ DDC, č. j. 434/96-S6 DDC ze 28. 8. 1996).

Technickou zprávu zpracoval:

Ing. Jan Tomek

# Přehled zatížitelnosti pro části mostu

## SO 08-38-03

### A. Identifikace mostu

TÚ (číslo, název) 0401Č.Velenice st.hranice-Plzeň hl.n. DÚ: km 196,990

### B. Identifikace části mostu:

Část mostu: nosná konstrukce / spodní stavba / základy / zákl. spára pod kojejí č.: 1

### C. Doplňující data pro část mostu:

Kategorie zatížitelnosti: C Výpočetní model: uzavřený rám, prutový, pojížděno UIC

Geometrie koleje uvažovaná v přepočtu:

	na začátku	uprostřed	na konci
poloměr oblouku		přímá	
převýšení koleje	[ mm ]	[ mm ]	[ mm ]
exc.osy koleje vůči ose kce	[ mm ]	[ mm ]	[ mm ]

Popis závad uvažovaných v přepočtu: projektový stav: 05/2005

Datum zjištění zpracovaného stavu mostu-orgány ČD zpracovatelem přepočtu:

**Poznámky:** Údaje v tabulce zatížitelnosti byly stanoveny v rámci projektové dokumentace nového mostu. Zatížitelnost proto vychází z projektovaného stavu a nezohledňuje žádné závady.

Poř. č.	Prvek (včetně umístění)	Detail	Namáhání	$k_i$	typ příč. čáry	$L_p$ [ m ]	$\delta$	$L_d$ [ m ]	Pozn. příč. čára	viz str.	$Z_{UIC}$
1	Klenba	pata	smykové napětí	1	S	1,625	1,8	3,800	Stálé + nah. na ½ mostu	19b	23,21
2	Stojka	pata	smykové napětí	1	S	1,625	1,8	3,800	Stálé + nah. na ½ mostu	19a	2,70
3	Základová deska	vetknutí do stojky	smykové napětí	1	S	1,625	1,8	3,800	Stálé + nah. na ½ mostu	19	1,80
4	Základová půda	-	normálové napětí	1	S	3,25	1,8	3,800	Stálé + nah. na celý most	25	1,52

Poznámka: Typ S je pro klenbu nahrazen náhradním rovnoměrným zatížením (např. zat. na m koleje) o délce  $L_p$  a v poloze podle pozn. v tabulce – viz. výpočet.

**VÝSL. ZATÍŽITELNOST:  $Z_{UIC} = 1,52$**

Dne : 20.12.2004 zatížitelnost určil: Ing. Karel Tesař

Kontroloval: Ing. J. Tomek

Dne: do databáze zadal:

## Příloha 2

*Elektrizace trati České Velenice-České Budějovice, mosty*

*Příloha k zápisu z projednání mostních objektů zpracovávaných firmou PONTEX, které se konalo dne 24/11/2004 v SUDOPu Praha*

Projektant předložil přehledné výkresy a seznámil přítomné s technickým řešením rekonstrukcí jednotlivých objektů. Po diskusi bylo pro dopracování dokumentace k jednotlivým objektům dohodnuto:

**SO 02-38-01, km 167,185** (kamenná segmentová klenba přes lesní cestu)

Navržené technické řešení podle přípravné dokumentace (nové římsy, očištění, spárování a plošná injektáž zdiva s úpravou zábradlí) bylo bez připomínek odsouhlaseno.

**SO 06-38-01, km 192,202** (cihelňá polokruhová klenba přes polní cestu)

Stávající objekt bude nahrazen novou betonovou klenbou s monolitickými šikmými čely. Objekt bude za výluky prováděn v otevřené jámě.

**SO 08-38-03, km 196,990** (cihelňá a žel.bet. klenba přes vodoteč a polní cestu)

Místo reprofilace betonové klenby a náhrady cihelné klenby klenbou betonovou, bude provedena vestavba monolitické konstrukce s projednáním nového profilu. Ostatní práce v rozsahu přípravné dokumentace.

**SO 08-38-05, km 200,777** (cihelňá klenba přes občasnou vodoteč a polní cestu)

Stávající objekt bude nahrazen novou betonovou klenbou s monolitickými šikmými čely. Objekt bude prováděn v otevřené jámě za výluky.

**SO 08-38-06, km 201,317** (cihelňá klenba přes občasnou vodoteč)

Navržené technické řešení podle přípravné dokumentace (nové římsy, očištění, spárování a plošná injektáž zdiva, plovoucí izolace, nové zábradlí) bylo bez připomínek odsouhlaseno.

**SO 08-38-07, km 202,416** (cihelňá klenba přes občasnou vodoteč)

Stávající objekt bude nahrazen novou betonovou klenbou s monolitickými šikmými čely. Objekt bude prováděn v otevřené jámě za výluky.

**SO 10-38-01, km 208,392** (kamenná klenba přes občasnou vodoteč)



Navržené technické řešení podle přípravné dokumentace (nové římsy, očištění, spárování a plošná injektáž zdiva, nové zábradlí) bylo vzhledem k vysokému nadnásypu (cca 14,0 m) bez připomínek odsouhlaseno.

**SO 10-38-02, km 209,661** (železobetonová klenba přes vodoteč)

Navržené technické řešení podle přípravné dokumentace (očištění a replofilace klenby, plošná injektáž zdiva opěr a křídel, žel.bet. monolitická vana s římsami, izolace, nové zábradlí) s doplněním úpravy plochy pod mostem bylo bez připomínek odsouhlaseno.

3/12/2004      Ing. Paulus  
Pontex s.r.o.



### **Proveden Výpis ze**

### **Záznamu**

Ze závěrečného projednání připomínek ČD a.s. a SŽDC s.o. k projektu stavby „Elektrizace trati České Velenice – České Budějovice, konané ve dnech 22.3.2005 a 30.3.2005.

Přítomni: dle přiložených prezenčních listin

Výsledek projednání připomínek je v příloze tohoto záznamu, odpovědi projektanta jsou pod jednotlivými připomínkami uvedeny tlustou kurzivou (červeně).

Jelikož ani do dnešního dne (7.4.2005) nebyly předány připomínky SŽDC s.o. ke sdělovacímu a zabezpečovacímu zařízení, nemohou být případné připomínky v projektu akceptovány.

Z jednání dne 30.3.2005 na projednání mostů a propustků vyplynulo následující:

1. Projektant obdržel připomínky ČD GR O13 dne 21.3., SSP dne 25.3., SŽDC s.o. 29.3.2005
2. V úvodu byly projednány všeobecné připomínky všech připomínkovatelů.  
Etapovité odevzdávání dokumentace proběhlo v souladu s dohodnutými termíny.
3. GP připomněl všem kooperantům, aby důsledně provedli kontrolu:
  - na výkresech uváděli název objektu (dle evidenčního km) a uváděli i nové staničení objektu (v rozpiskách zůstane název objektu tak jak to bylo ve většině případů správně uvedeno).
  - správně vyplnili části dokumentace (pro mosty E.3, pro propustky E.1.3) a číslo přílohy dle seznamu
  - v půdorysech vyznačili směr toků občasných i stálých vodotečí a navazujících příkopů
  - v půdorysech nezapomněli na vyznačení kabelů a pokud jsou vedeny v horní části tělesa vyznačili pro tyto kabely v příslušných řezech kabelové žlaby
  - prověřili a v půdorysech vyznačili vedení drážní stezky a správně zakreslili přechodové oblasti (v některých případech byla drážní stezka v kolizi s částmi objektu)
4. Řešení konkrétních připomínek je uvedeno v přílohách. Projektant zapracuje připomínky (dle vyjádření k připomínkám) do čistopisu projektové dokumentace, který odevzdá dne 5.4.2005.

5. GP se zavázal, že provede opakovanou kontrolu úplnosti projektové dokumentace a formální správnosti výkazů výměr a rozpočtů.
6. V rámci závěrečného projednání připomínek k odevzdané dokumentaci si objednatel vyžádal zásadní koncepční změny SO v km 171,586 (propustek), SO 08-38-06 v km 201,317 (železniční most) oproti technickému řešení, které bylo v rozpracovanosti odsouhlaseno na jednáních dne 13.9., 18.11., 24.11., 10.12.2004.
7. Změna technického řešení SO 08-38-06 v km 201,317 vyžaduje kompletní přepracování projektů dotčených SO. Projektant se zavázal, že požadované změny zapracuje, úpravy tohoto rozsahu u výše uvedených objektů však nelze provést v dříve ujednaných termínech (15.4.2005) odevzdání čistopisu. Vzhledem k výše citovaným koncepčním změnám, kompletní dokumentaci se všemi zapracovanými připomínkami odevzdá projektant dne 29.4.2005.
8. Podklady pro souhrnný rozpočet a technické specifikace k rozpočtům všech SO odevzdá projektant do 29.4.2005.

## 17. Připomínky SŽDC s.o., Stavební správy Plzeň

### Mosty a propustky

Obecně ke všem SO :

- Rozsah PS odpovídá spíše přípravné dokumentaci, než projektu, který má být podkladem pro zpracování cenové nabídky a realizace stavby. Z tohoto hlediska je rozsah PS nevyhovující, neboť neposkytuje dostatečné podklady pro jednoznačné zpracování cenové nabídky, které nepovede dále k navýšení ceny z důvodu chybějících výměr a specifikací zabudovaných materiálů (SVI, PKO, materiál pro OK včetně stanovení stupně inspekčních certifikátů).

**-některé nedostatky se konkretizovaly při projednávání jednotlivých objektů. Z připomínkovaných a na poradě projednávaných objektů se citovaná připomínka vyskytovala ojediněle.**

- Zakreslit do všech SO do podélného a příčného řezu geologický profil získaný na základě IGP. Chybí zpráva o provedení IGP.

***geologické řezy budou doplněny a závěry z IGP uvedeny v technických zprávách***

- Dokladová část k SO chybí.

***bude dokladována jen část týkající se příslušného objektu***

- Přehledné výkresy mají pouze formálně uvedené kóty, některé přílohy (příloha č.6 PONTExu) nemají kóty vůbec. Zpracování přehledných výkresů nového stavu je formální bez podrobného popisu objektu.

***bude přezkontrolováno , doplněno a praveno***

- Statické výpočty neobsahují v některých SO výslednou tabulku zatížitelnosti předepsanou dle SR S5(S) s rozdělením na NK a spodní stavbu. U některých SO je zatížitelnost stávajících OK, které jsou ze 60.let, nižší než návrhové zatížení na vlak A.

***bude překontrolováno a doplněno, v závěru statických výpočtů bude doložena tabulka zatížitelnosti dle předpisu SR S5(S), tabulky zatížitelnosti budou přiloženy i v technických zprávách***

- U některých SO nejsou doloženy hydrotechnické výpočty (IKP).

***závěry z hydrotechnických výpočtů budou uvedeny v technických zprávách***

- Není řešena výkresově injektáž zdiva (IKP). Délka vrtů musí odpovídat 2/3 tloušťky zdiva.

bude opraveno a 2/3 délka (kromě příslušné odpovídající kóty) uvedena na výkresech a i v TZ

- V případě nových žlb.kleneb není řešena vůbec část zdiva mezi novou klenbou a žlb.vanou (IKP).

***projednáno při konkrétním objektu a bude doplněno***

- Ve většině SO (PONTEX) chybí specifikace SVI dle TNŽ 73 6280, řešení ochrany vodotěsné vrstvy.

***-bude doplněno***

- Nejsou určeny specifikace ONS pro nové OK (zábradlí).

***bude doplněno***

- Sjednotit údaje o žel.svršku (zda je pravda, že se jedná o žel.svršek R65).

***svršek S49 v celém trat'ovém úseku, bude opraveno***

- Výkaz výměr je zcela nedostatečně zpracován, na úrovni přípravné dokumentace. Nutno doplnit všechny chybějící výměry a položky z rekonstrukce spodní stavby, sanace zdiva (injektáž, hloubkové spárování), rekonstrukce OK, specifikace SVI a PKO ve výkazu výměr, uvést správné členění jednotlivých prací ve výkazu výměr dle jednotlivých oddílů. Zpracované výkazy výměr jsou dosti formální a neposkytují kvalifikovaný podklad pro zpracování cenové nabídky a reálné ocenění stavebních objektů.

***bude překontrolováno a opraveno***

V Plzni dne 25.3.2005

Zprac.: Ing.Kejval

**Mosty:**

**SO 02-38-01 Most v km 167.185**

Navržené rozšíření je navrženo zbytečně velkoryse (postačí pouze MPP 2.5 bez rezervy), výši nadezdění křídel považujeme za rozporuplné, chybí přechodová oblast ZKPP, jak bude zajištěn přechod z uzavřeného k.l. na otevřené k.l., chybí rozsah hydroizolace atd.

Výkresová část nového stavu objektu je zpracována na velmi špatné úrovni (nevhodné měřítko, chybí popisy, tloušťky čar atd.)

**- rozhodnutím ze dne 30.3.2005 bude řešen MPP2,5 bez rezervy (původní stav)**

**- připomínky jsou zapracovány**

#### **SO 06-38-01 Most v km 192.202**

V technické zprávě nutno předepsat třídu betonu nové konstrukce.

Příčná drenáž musí být osazena na nepropustné vrstvě.

**- připomínky jsou zapracovány**

**-rozhodnutím ze dne 30.3.2005 bude zábradlí osazeno v přímé na šířku mostního objektu**

#### **SO 08-38-03 Most v km 196.990**

- Koryto potoka tvořené pouze spodní příčlí nového žb. rámu nepovažujeme za vhodné řešení. Doporučujeme uvnitř tubusu navrhnout stejnou úpravu koryta jako před, respektive za mostem pomocí dlažby z lomového kamene.
- Nová nosná konstrukce – pracovní spáru je vhodné umístit mimo změnu průřezu.

**-rozhodnutím ze dne 30.3.2005 bude úprava dna koryta opatřena dlažbou**

**- připomínky jsou zapracovány**

#### **SO 08-38-05 Most v km 200.277**

#### **SO 08-38-07 Most v km 202.416**

- Technická zpráva svým rozsahem a podrobností neodpovídá projektu stavby.

**-bude zpracováno dle stupně PD**

**-rozhodnutím ze dne 30.3.2005 bude zábradlí osazeno v přímé na šířku mostního objektu**

#### **SO 08-38-06 Most v km 201.317**

- V cenovém porovnání s objektem SO 08-38-05 (demolice stávající klenby, výstavba nové), se jeví navržená sanace jako neefektivní. Požadujeme přehodnotit předpokládanou cenu navržené sanace.

**Na jednání dne 30.3.2005 si objednatel na základě stanoviska SŽDC s. o. vyžádal úplnou změnu technického řešení SO. Stávající cihelná klenba bude nahrazena železobetonovou klenbou s celoplošnou izolací.**

**Tuto změnu koncepce však nelze zpracovat v předjednaném termínu zpracování připomínek.**

**Tabulka bude zpracována dle SR 5.**

#### **SO 10-38-01 Most v km 208.392**

- Nesouhlasíme s navrženým zábradlím. Zábradlí není nutno dle ČSN 73 6201 navrhovat při výšce přesypávky nad 6 metrů.

- MPP se u přesýpaných objektů neuplatňuje.

*- připomínky jsou zapracovány*

*- rozhodnutím ze dne 30.3.2005 bude osazení rigolových tvarovek nahrazeno zvýšením říms*

#### **SO 10-38-02 Most v km 209.661**

Výkresová část dokumentace je zpracována na velmi špatné úrovni a zcela neodpovídá stupni projektu stavby.

*- připomínky jsou zapracovány*

*- bude zpracováno dle stupně PD*

Ing. Radovan Kovařík  
ředitel odboru provozuschopnosti

---

### **SMT Č.Budějovice :**

---

#### *A. všeobecně:*

- ve všech projektech chybí statické posouzení objektů a rozpočet stavby a u některých objektů výkazy výměr, ačkoliv jsou všechny uvedeny v seznamu příloh

*Vše uvedené je již doplněno*

- většina projektů neobsahuje podrobnější výkresy detailů, výkresy výztuže, některé přehlednou situaci i další výkresy

*již je doplněno*

- každý projektant řeší některé detaily jiným způsobem – např. rozměry a detaily nových parapetů, obklady svahů nad parapety, dláždění vodoteče aj.

*Na úvodní poradě byl problém unifikace projektantem vznesen. Nebyl akceptován. Na různorodých objektech z různého období by nebylo stejně možné jej na 100% dodržet. Každý projektant má dostatečně dlouhý úsek a na něm se v rámci možností snažil o tvarovou jednotnost.*

- projekt obsahuje množství chyb způsobených překlepy a přehlédnutím (např. km 173,708 rozměry vrtů pro kotvy), ale i chyby v podstatných údajích (např. v technických zprávách dochází k záměnám údajů mezi jednotlivými objekty - viz most v km 194,120, propustek v km 176,115 a další)

*V čistopisech jsou všechny překlepy a chyby odstraněny. Víc očí víc vidí, prosíme o upozornění.*

#### *B. konkrétní připomínky:*

- u některých propustků není navrženo zábradlí i v případech, kdy rozdíl mezi povrchem říms a dnem vodoteče vysoce překračuje 2,0m (např. km 199,481 a mnoho dalších)

*Zpracovatelé příslušných objektů doplní. U některých objektů by bylo zábradlí v délce 1-2 m, na porádách bylo od takovýchto zábradlí upuštěno. Nutno přehodnotit konkrétní objekty na závěrečné poradě.*

- u všech dlažeb u propustků a v některých případech i u mostů je uvedeno ukončení dlažby betonovým prahem, ve výkresech je však vykreslené jenom ze dvou stran (propustky projektované Pontexem) - požadujeme doplnit betonový práh na výtoku a zvláště na vtoku i na straně kolmé k vodoteči, kde dochází při zvýšeném průtoku nejčastěji k podemletí a odplavení dlažby.

*Bude akceptováno*

- není řešeno ukolejnění ocelových částí mostů a zábradlí

*Ukolejnění je řešeno v objektech 0x-35-0y vždy pro celý stavební úsek najednou. Zpracovatelé doplní údaj o nutnosti (nebo nenuťnosti) do TZ s odkazem na podrobnosti v příslušném objektu.*

- v technologických postupech u některých objektů je uvedena chybně nejdříve injektáž a následně hloubkové spárování (např. km 167,185)

*Je opraveno*

- most v km 209,661 – chybně uvedeny úpravy neexistující lesní cesty místo vydláždění koryta potoka, který pod mostem protéká

*Zpracovatel opravil*

- most v km 193,306 – požadujeme doplnit osazení nového ochranného plechu nad chodníkem ječázející komunikace

*Zpracovatel doplnil*

- most v km 167,185 – uvedeno nadezdění šikmých křídel bez ukončení – požadujeme ukončení křídel římsou

*Zpracovatel změnil*

- u některých objektů jsou ve výkresu nakreslena opačně hrdla rour – po spádu (např. u propustků v km 180,712 a 180,301)

*Zpracovatel opravil*

- propustek v km 177,222 – chybně uveden opačný spád vodoteče

*Zpracovatel opravil*

- u propustku v km 211,220 požadujeme doplnit alespoň vyčištění propustku tlakovou vodou

*je doplněno*

- ve většině objektů je na několika místech špatný název stavby - v kapitole „Identifikační údaje objektu“ v prvním řádku Stavba je nesprávně uvedeno Elektrizace trati Velenice – České Budějovice místo „Elektrizace trati České Velenice – České Budějovice“, ale i na jiných místech

*17.1.1.1.1 Zpracovatelé doplnili a opravili*

Zpracoval : Ing. Josef Klimeš

**Mostní objekty:**

#### Všeobecně :

- Připomínky k neúplnému projektu vypracované odborem 13 pod č.j. 106/0513 byly zapracovány pouze částečně. Je zřejmé, že SUDOP Praha jako odpovědný projektant stavby neprovedl kontrolu zapracování připomínek a úplnosti projektu. Prakticky při třetím předložení PS znovu chybí některé přílohy v jednotlivých objektech. Využívání odborných pracovníků ČD a.s. ke kontrole úplnosti provedení považujeme za nestandardní.

***dříve uzavřené dohody o postupném odevzdávání dokumentace byly připomenuty a vysvětleny. Všichni přítomní se shodli, že postupné odevzdávání dokumentace není zrovna ideální způsob.***

- Ve výkresech prakticky všech SO chybí zakres geologických řezů získaných průzkumem. Dokumentace průzkumů není rovněž doložena, pouze v TZ stručně a s různou úrovní komentována. V TZ je odkaz na výsledky v "příslušném dokumentu", ale žádný dokument není doložen.

***geologické řezy budou doplněny a závěry z IGP uvedeny v technických zprávách***

- Dokladová část uvedená s seznamu příloh jednotlivých objektů není přiložena.

***bude dokladována jen část týkající se příslušného objektu***

- Výkresy nového stavu v měřítku 1:100 mají malou vypovídací schopnost, chybí kóty, popisy apod. Výkresy jsou vesměs ve světlotiskovém provedení. Technická zpráva (PONTEX) je prakticky totožná, pořízená kopírováním i s údaji, které jsou pro daný SO naprosto nehodící (např. u stoleté cihelné klenby návrhové zatížení vlak T). Část 9.3. která má obsahovat podrobný popis zásahů na spodní stavbě neobsahuje prakticky nic, část 9.4. "Nosná konstrukce" popisuje zdivo opěr a křidel, jen o nosné konstrukci není uvedeno ani slovo. O nových betonových částech konstrukce jako jsou nasazené vany rovněž ani slovo. Rozsah dokumentace neodpovídá platným OTP pro dokumentaci.

***citované nedostatky budou zkontrolovány a odstraněny***

- Statické výpočty nejsou ve všech případech zakončeny správnou tabulkou zatížitelnosti v souladu se SR S5(S). Není zvlášť uvedena zatížitelnost spodní stavby a nosné konstrukce. Výsledky zatížitelnosti uvedené v TZ se často liší od závěrů statického výpočtu. V závěru SV chybí vlastnoruční podpis odpovědného za kontrolu správnosti výpočtu. Požadujeme doplnit.

***v závěru statických výpočtů bude doložena tabulka zatížitelnosti dle předpisu SR S5(S), tabulky zatížitelnosti budou přiloženy i v technických zprávách***

- Rozsah zpracování vodotěsných izolací je nedostatečný a neodpovídá OTP pro systémy vodotěsných izolací na železničních mostních objektech.

***bude doplněno***

- Délky injektážních vrtů nebyly všude zkráceny dle naší připomínky na 2/3 tloušťky zdiva zjištěné průzkumem. Změřením ve výkresech je často zakreslená délka vrtu až 0,8 tl.zdiva. Při realizaci je nebezpečí zaslepení funkčních kamenných rovin za rubem zdiva.

***bude opraveno a 2/3 délka (kromě příslušné odpovídající kóty) uvedena na výkresech a i v TZ***

- Vyústění příčných drenáží požadujeme upravit šikmým ukončením odpovídajícím sklonu svahu tělesa.

***bude upraveno***

#### K jednotlivým stavebním objektům :

### 18. SO 02-38-01 most v km 167,185

- Chybí hlavní výkresy čís.7 a 8 a příloha čís. 15 Doklady.

- Zásadní úpravy rozšíření klenby a říms jsou nedostatečně popsány, že dle našeho názoru nelze dle této PD rekonstrukci realizovat. Píše se o nějakém rámu, ale žádný nebyl nalezen.

- V TZ, odst. 9.4.. je pod titulem nosná konstrukce popis injektáže spodní stavby, ale o rozšíření klenby není uvedeno nic.

- Projekt vodotěsné izolace je nedostatečný ( odst.9.6. TZ).

**- rozhodnutím ze dne 30.3.2005 bude řešen MPP2,5 bez rezervy (původní stav)**

**- připomínky jsou zapracovány**

#### SO 04-38-01 most v km 185,819

- Chybí výkres číslo 07 – úprava úložných prahů a výkres č. 10 – detaily. To jsou pro realizaci úprav rozhodující výkresy. Nelze zkontrolovat správnost výšek podložení ložisek ani tvar podložek.

- K bodu 11 TZ: projektant požaduje zaměření polohy koleje na mostě před realizací a odvolává se na zaměření z r.1999. Jak to, že nedošlo k zaměření v rámci zpracování projektu stavby ?

- Chybí výkaz konstrukčního materiálu pro OK a stanovení požadavků na jeho kvalitu (opakovaná připomínka).

- Dobetonávky okolo ložisek a pod pozednicemi v tloušťce několika cm považujeme za málo trvanlivé.

- Ve výkazu výměr není zahrnuta demontáž a zpětná montáž podlah na mostnicích a podlah chodníků.

- I když neexistuje výkres hydroizolace jeví se vykázaný rozsah HI závěrných zdí 50 m<sup>2</sup> jako nadhodnocený.

- Chybí příloha 2 – situace se zakreslením staveniště.

***plechy pro mostnice budou rozkresleny na úrovni dílenské dokumentace***

***veškeré výškové úpravy ložisek budou provedeny v betonu***

***závěrné zídky nebudou nadbetonovány, bude provedena pouze reprofilace a pozednice bude opatřena polštáři***

***nabetonávky křídel budou přikotveny vlepovanou výztuží a budou opatřeny sítí***

***ocel pro OK bude S235 J2G3 31c (31b - sedla)***

***Chybějící výkresy doplněny***

#### SO 06-38-01 most v km 192,202

- Chybí příloha 12 – statický výpočet.

- Značení některých výkresů nesouhlasí se seznamem příloh.

- Proč je výška zábradelních sloupků v řezu B-B 1570 mm?

- Nejsou doloženy ani do výkresů zakresleny výsledky geotechnického průzkumu, které mohou být rozhodující pro založení objektu.

**- připomínky jsou zapracovány**

**-rozhodnutím ze dne 30.3.2005 bude zábradlí osazeno v přímé na šířku mostního objektu**

#### SO 07-38-01 most v km 193,306

- Chybí přílohy čís. 2 a 12.

- Dále stejné připomínky jako k SO 04-38-01 = km 185,819 (zaměření koleje, výkaz ocelového materiálu a.td.)

***plechy pro mostnice budou rozkresleny na úrovni dílenské dokumentace***

***veškeré výškové úpravy ložisek budou provedeny v betonu***

***závěrné zídky nebudou nadbetonovány, bude provedena pouze reprofilace a pozednice bude opatřena polštáři***

***nabetonávky křídel budou přikotveny vlepovanou výztuží a budou opatřeny sítí***



**ocel pro OK bude S235 J2G3 31c (31b - sedla)**

**Chybějící výkresy doplněny**

SO 08-38-01 most v km 194,120

- TZ, odst. 9.2. – chybný popis stávající klenby
- TZ, odst. 10.2.5 – Odkazuje na hydrotechnický výpočet v příloze, přestože žádný není zpracován.
- Na řadě míst TZ je v rozporu s ČSN 736200 používán název propustek.
- Není dokladováno výkresově ani v TZ jak bude řešena obnova nadklenbového zdiva čel pod železobetonovou vanou – nutno doplnit.

***TZ je opravena, hydrotechnický výpočet je z TZ vypuštěn.***

***Ve výkresové části je dořešeno nadklenbové zdivo.***

SO 08-38-02 most v km 195,220

- TZ, bod 2 – "zatížitelnost projektovaná" – buď doplnit hodnoty nebo vypustit.
- Údaje v tabulce zatížitelnosti na konci TZ se výrazně liší od hodnot v tabulce zatížitelnosti statického výpočtu (příloha 12).
- TZ, odst. 10.2.5 – Odkazuje na hydrotechnický výpočet v příloze, přestože žádný není zpracován.
- Na řadě míst TZ je v rozporu s ČSN 736200 používán název propustek.
- Na výkrese 006 "tvar vany" chybí půdorys s vyznačením jak bude vyspádován rub vany k odvodňovacím otvorům. Prostupy odvodnění nejsou v řezech vyznačeny. Jak jsou zabezpečeny dilatační spáry van. Poteče přes spáry voda k odvodňovačům ?? V popisu prací není ani zmínka o vytvoření bednění van.

***TZ bude opravena, zatížitelnost bude převzata ze statického výpočtu, hydrotechnický výpočet bude z TZ vypuštěn.***

***Ve výkresové části bude celkově dořešena vana (spády, spáry, odvodnění).***

SO 08-38-03 most v km 196,990

- Statický výpočet: - nesprávná tabulka zatížitelnosti v závěru stat.výpočtu (neodpovídá SR ).
  - Jiná zatížitelnost uvedená v TZ, bod 8.2.1 a ve statickém výpočtu
  - Chybí podpis a jméno pracovníka kontrolujícího správnost statického výpočtu.- - -
- Číslování výkresů neodpovídá seznamu příloh na deskách.
- V pohledech okótované rozšíření nové klenby na čelech (3,65 m) neodpovídá rozšíření vyznačenému ve výkresech tvaru ( 4,40 m).
- TZ , bod 9: chybně stanovený postup prací. Hydroizolace musí být provedena na upravený líc stávajícího zdiva.
- TZ,, bod 12 : Zdivo opěr a klenby je nutno připravit pro aplikaci hydroizolace, není nutné jej spárovat.
- Popis vodotěsné izolace v TZ, bod 10.3.1. v rozsahu 1,5 řádku je naprosto nedostatečný. Ve stupni projekt stavby má být obsahem projekt vodotěsné izolace.
- Chybí doklad o kladném projednání zmenšení světlosti objektu vestavbou, včetně dokladu od správce procházející vodoteče. Dokladová část v seznamu příloh uvedená jako bod 15 chybí.

***-rozhodnutím ze dne 30.3.2005 bude úprava dna koryta opatřena dlažbou***

***-bude specifikována izolace***

***-připomínky jsou zapracovány***

***- tabulka bude zpracována dle SR 5***

***- zmenšení světlosti objektu je projednáno***

#### SO 08-38-05 most v km 200,277

- Chybí výkres čís. 9 – Výkres výztuže nosné konstrukce.
- Vypustit údaj o zatížitelnosti dosavadní cihelné klenby, který odporuje textu v následujícím odstavci 9.1. Uvést zatížitelnost NK a spodní části objektu po rekonstrukci.
- Nesprávná tabulka zatížitelnosti v závěru stat.výpočtu (neodpovídá SR). Chybí podpis a jméno pracovníka kontrolujícího správnost statického výpočtu.

***-bude zpracováno dle stupně PD***

***-rozhodnutím ze dne 30.3.2005 bude zábradlí osazeno v přímé na šířku mostního objektu***

***- tabulka bude zpracována dle SR 5***

#### SO 08-38-06 most v km 201,317

- Chybí tabulka zatížitelnosti. Dle TZ, část 8.3. je zatížitelnost klenby  $Z_{UIC} = 1,50$ , dle statického výpočtu str.4 je  $Z_{UIC} = 1,25$ . Zatížitelnost spodní stavby není stanovena.
- TZ, část 9.2.1. – informace, že objekt je dimenzován na vak T je nesmysl.
- TZ, část 9.3.: Uvádí se, že .... zdivo svahových křídel bude po případném nadezdění do požadované výšky proinjektováno... V části 12. se píše, o odbourání zhlaví křídel. Ve výkresech žádné nové části křídel vyznačeny nejsou. Co je obsahem výkazu výměr a rozpočtu není jasné ? Takto stanovený rozsah prací nelze ve stupni projekt stavby připustit.
- TZ, část 9.4. Nosná konstrukce " píše se o opěrách a křídlech, ale ani slovo o zásahu na klenbě – co je rozpočtováno za práce na klenbě když technická zpráva neuvádí nic- Opět TZ neodpovídá platným OTP pro dokumentaci.
- Atypické řešení vodotěsné izolace je nedostatečně zpracováno a nedává záruku bezproblémové realizace.  
Na jednání dne 30.3.2005 si objednatel na základě stanoviska SŽDC s. o. vyžádal úplnou změnu technického řešení SO. Stávající cihelná klenba bude nahrazena železobetonovou klenbou s celoplošnou izolací.

***Tuto změnu koncepce však nelze zpracovat v předjednaném termínu zpracování připomínek.***

***Tabulka bude zpracována dle SR 5.***

#### SO 08-38-07 most v km 202,416

- Chybí tabulka zatížitelnosti dle SR 5 ve statickém výpočtu.
- tabulka bude zpracována dle SR 5***

### 19. SO 10-38-01 most v km 208,392

- Doporučujeme zvážit možnost nadbetonování čelních zdí pod novou římsou tak, aby bylo možno za rubem upravit standartní žlábek.
  - Zábradlí na objektu není nutné vzhledem k výšce přesypávky cca 13 m.

***- připomínky jsou zpracovány***

***- rozhodnutím ze dne 30.3.2005 bude osazení rigolových tvarovek nahrazeno zvýšením říms***

#### SO 10-38-02 most v km 209,661

- Chybí příloha č.13 – statický výpočet. Údaj o zatížitelnosti uvedený v části 8.3. TZ nebylo možno ověřit.
- TZ, část. 9.2.1. – Informace o návrhovém zatížení je nesmysl okopírovaný z jiného objektu.

**- připomínky jsou zpracovány**

**-bude zpracováno dle stupně PD**

Příloha :PS č. 5

*Ing. Josef Koudelka*

---

z.p. ředitel odboru stavebního

*Sestavil : Ing. Jiří Kulík*

---

## 2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

- provedené sondy : Š1 - délka 2,30 m - českobudějovická opera  
V1 - délka 2,50 m - velenická opera
- odebrané vzorky zdiva : Š1 - hloubka 0,00 - 0,90 m
- vodní tlaková zkouška ve vrtu : V1 - v úrovni 0,20 - 1,20 m
- laboratorní rozbor : pevnost zdiva v prostém tlaku
- fotodokumentace vrtného jádra
- zaměření vrtů k významným hranám objektu

## 3. VÝSLEDKY PRŮZKUMU

Provedenými průzkumnými vrty bylo zjištěno, že opera a její základ je vybudována \* z lomového kamene (granitoidní horniny), pojeného cementovou maltou. Za rubem^ opery byla zjištěna kamenná rovinanina. ~

### Hloubka založení

Hloubka založení mostního objektu byla ověřena šikmým vrtem Š1, provedeným do základu českobudějovické opery. Vrtlem bylo zjištěno, že základová spára je 2,10 m pod ústím vrtu, tj. v úrovni cca 6,15 m pod vrcholem klenby. --,

### Tloušťka oper

Tloušťka oper byla ověřena vodorovným vrtem V1, provedeným do českobudějovické opery. Vrtlem bylo zjištěno, že celková tloušťka opery činí \ v místě vrtu 2,45 m. Zdivo opery je dle vizuálního posouzení v poměrně dobrém , stavu. --.

### Výpočtová pevnost

Výpočtová pevnost zdiva byla určena na základě výsledků laboratorních zkoušek pevnosti v prostém tlaku, stanovené na vzorcích, vyřezaných z vrtného jádra vrtu Š1, a pevnostní značky malty. Stanovení pevnosti zdiva v tlaku bylo provedeno podle zásad ČSN 73 0038.

#### *Českobudějovická opera - zdivo základu*

R <sub>ms,d</sub> [MPa]	Y <sub>in</sub>	Y <sub>rm</sub>	Y <sub>mm</sub>	R <sub>d</sub> [MPa]
1,0	0,9	1	1,6	0,9

**Výpočtová pevnost zdiva českobudějovické opery R<sub>d</sub> je 0,9 MPa.**

### Mezerovitost zdiva

Mezerovitost zdiva opery byla ověřena vodní tlakovou zkouškou, která byla provedena ve vrtu V1 v intervalu 0,20 až 1,20 m.

Stanovení specifické vodní ztráty (v litrech za 1 sekundu na 1 běžný metr při tlaku 1 MPa) pro určení mezerovitosti zdiva bylo provedeno podle ON 73 7508.

Název vrtu	Objem Q [l]	Čas $t$ [sec]	Délka vrtu [m]	Tlak p [MPa]	Specifická vodní ztráta q
V1	35	180	1,0	0,050	23,3

Zdivo českobudějovické opery je v místě provedeného vrtu V1 podle klasifikace uvedené normy hrubě pórovité ( mezerovitost přes 10 % ).

## 4. ZÁVĚR

Ve zprávě prezentujeme výsledky stavebnětechnického průzkumu mostu v km 196,990 traťového úseku České Velenice - České Budějovice. Průzkum byl proveden za účelem získání informací o rozměrech konstrukce a stavu zdiva. Výsledky průzkumu budou sloužit jako podklad pro zpracování přípravné dokumentace stavby.

Praha, prosinec 1999

Zpracoval:

Mgr. Filip Dudík



Odpovědný řešitel:

Ing. Antonín Kropáček



Za věcnou správnost

Ing. Jiří Libus ředitel společnosti

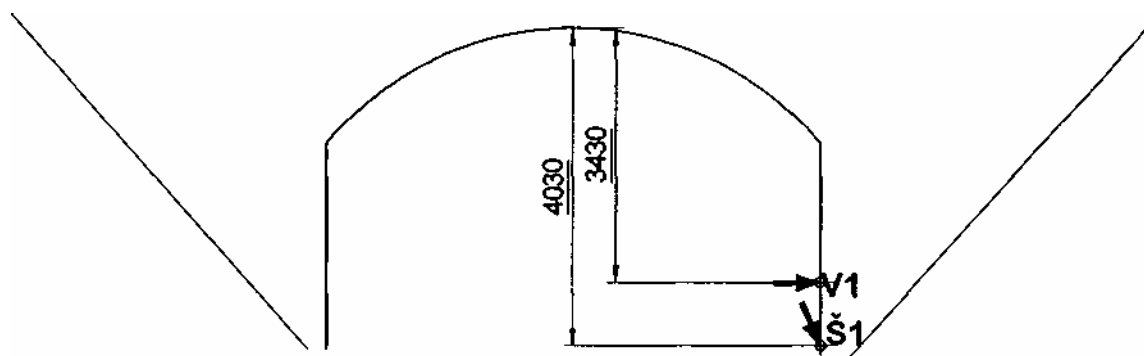


**GeoTec - GS, a.s.**

Chmelová 2920/6  
106 00 Praha 10-Zahr.  
Město

# Most v km 196,990

směr České Budějovice



půdorys

směr České Budějovice

V1

0

3690

Pozn.: rozměry uvedeny v mm

## ***DOKUMENTACE VRTU DO KONSTRUKCE MOSTU V KM 196.990***

	<b>Sonda</b>	<b>V1</b>
Lokalizace vrtu: Výška	českokobudějovická opera	Hloubeno dne : 11. 10. 1999
ústí vrtu : Uklon vrtu od : 11°	3,45 m pod vrcholem klenby	Souprava : Hilti DD 750 HY
	90°	Dokumentoval: Mgr. F. Dudík

Hloubka [m]

od            do

0,00	-	<b>2,45</b>	<b>Zdivo</b> - lomové kameny a balvany navětralého dioritu, černošedého, pevného, pojené vápenocementovou maltou, pevnou, středně pórovitou, v ojedinělých polohách porušenou
2,45	-	<b>2,90</b>	<b>Kamenná rovnánina</b> - kameny dioritu velikosti 5-15 cm, bez pojiva, na polohách s povlaky jílu písčitého, slídnatého
2,90	-	<b>3,00</b>	<b>Jíl písčitý</b> - měkký až tuhý, šedohnědý, silně slídnatý, se střípky horniny

Odebrané vzorky : nelze - vrtáno přes spáry

Poznámka : vodní tlaková zkouška v úrovni 0,20 - 1,20 m

Lokalizace vrtu : Výška	českobudějovická opera 4,05 m	<b>Sonda</b>	<b>Š1</b>
ústí vrtu : Uklon vrtu od	pod vrcholem klenby 24°	Hloubeno dne:	11.10.1999
svislé :		Souprava :	Hilti DD 750 HY
		Dokumentoval:	Mgr. F. Dudík

Hloubka [m]

od      do

0,00 - **2,30** **Zdivo** - lomové kameny navětralého granodioritu a dioritu, pevného, pojené cementovou maltou, porušenou, drolivou, převážně při vrtání vyplavenou (povlaky malty na úlomcích horniny)

Odebrané vzorky :  $\circ_{-00} - \circ_{-90}^m$  Poznámka :

Gematest, Vyšehradská 47, Praha 2, tel/fax: 02/290251, Eurotel: 0602322813 ,

MECHANIKA ZEMIN

05/11/1999

## VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK ZEMIN

NÁZEV ÚKOLU : Č.V.-Č. B/DIAGNOST.MOSTŮ

ČÍSLO ÚKOLU : 99059

---

SONDA	196.990/Š4
	0.00- 0.90
HLOUBKA [m]	2111
LAB. Č. DRUH	SKALNÍ HOR.

---

VLHKOST	0.3
KLASIFIKACE ČSN 72 1002	NELZE
KLASIFIKACE ČSN 73 1001	R2 R2
KLASIFIKACE ČSN 72 1001	R2
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	
KONZISTENCE VYPOČTENÁ	NELZE
INDEX KONZISTENCE INDEX	NELZE
KOLOIDNÍ AKTIVITY	
	64.15
PR. PEV. V JEDNOOSÉM TLAKU [MPa]*	

(\*) PODROBNĚJŠÍ ÚDAJE VIZ PROTOKOL O ZKOUŠCE

---

GEMATEST s.r.o.  
Laboratoř Geomechaniky

Vyšehradská 47. Praha 2 tel./fax:  
02/290 251



## PEVNOST HORNIN V JEDNOOSÉM TLAKU

(jádro)

ÚKOL : Č.V.-Č.B/DIAGNOST.MOSTÚ

SONDA 196.990/Š4 HLOUBKA OD : 0.0 DO

lísko	Rozměry	Deform.	Obj . hm.	Pevnost	Síla	ŠP
	[cm]	[%]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[MPa]		
P1	6.40* 6.60	1.67	2718	60.09	_L	1.03
p2	6.40* 6.54	1.91	2771	117.75	1	1.02
p3	6.35* 6.52	1.69	2547	14.61	.L	1.03

ZKUŠEBNÍ TĚLÍSKA :

ČÍSLO ÚKOLU : 99059

0.9[m] LAB. Č. : 2111

<P 2679 64.15  
Tělíška označená "p" se započítávají do výpočtu průměru.  
Je-li uveden štíhlostní poměr (ŠP), byla podle něj přepočítána pevnost  
U betonu je uveden přepočet na krychelnou pevnost.



**ZEMĚDĚLSKÁ VODOHOSPODÁŘSKÁ SPRÁVA**

**Oblast povodí Vltavy,**

**Pracoviště České Budějovice, Rudolfovská 80**

**SUDOP PRAHA a.s.**

**Olšanská 1a**

**130 80 Praha 3**

VÁŠ DOPIS ZN. / ZE DNE	NAŠE ZNAČKA	VYŘIZUJE / TELEFON	ČESKÉ BUDĚJOVICE
	č.j. 763/05	LHK 387693513	16.2.2005

**Věc: Vyjádření ke stavbě: Elektrizace trati Č.Velenice-Č.Budějovice –  
rekonstrukce propustků a mostů**

Souhlasíme s rekonstrukcí propustků a mostů na tocích v naší správě dle předloženého seznamu v rámci výše uvedené stavby.

Při realizaci stavby požadujeme dodržet tyto podmínky:

- zachovat stávající průtočný profil toků
- po ukončení prací dát toky a okolní terén do původního stavu

<b>SUDOP PRAHA a.s.</b>	
Období díl	20/7/05 18.00.00
Číslo 1566	Období 2009

**Vedoucí P ZVHS České Budějovice  
Ing. Miroslav Čihák**

*[Handwritten signature and notes]*

PSČ  
370 21

IČO  
008401

Telefon  
387693510

Fax  
387693422

E-mail  
osk@budjovice@zvhs.cz