



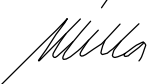
ČISTOPIS DOKUMENTACE



Souřadnicový systém S-JTSK
Výškový systém Bpv

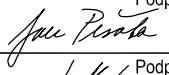
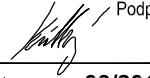
Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:	
 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1

METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		Souprava číslo:
--	---	-----------------

HIP: Ing. Jiří Úlehla tel.: +420 296 154 304 Stupeň: Přípravná dokumentace	Podpis:  Název a účel díla: Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo), úsek Karlštejn - Beroun
---	--

Zpracovatelský útvar: stř. S52 - stavební tel.: +420 296 154 330 Vedoucí útvaru: Ing. Václav Křivánek Odpovědný projektant: Ing. Jan Pešata	Podpis:  Podpis:  Název části díla: STAVEBNÍ ČÁST INŽENÝRSKÉ OBJEKTY MOSTY, PROPUSTKY, ZDI ŽELEZNIČNÍ PROPUSTKY	E E.1 E.1.4
---	---	-------------------

Vypracoval: Ing. Jan Pešata	Podpis: 	Název přílohy: SO 12-38-01 MOST V KM 32,801	Číslo desek.: E.1.4.1				
Kontroloval: Ing. Martin Krátký	Podpis: 						
Skart. znak: V20/2033	Datum: 03/2012	Číslo příl.: 000					
Počet formátů: -	Měřítko: -						
IČD:		11A	5794	05	01	04	01



SO 12-38-01

MOST V KM 32,801

Seznam příloh:

- 001. Technická zpráva
- 002. Situace M 1:1000
- 003. Půdorys - nový stav
- 004. Příčný řez - nový stav
- 005. Podélný řez - nový stav

Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	2	/	30

SO 12-38-01

MOST V KM 32,801

001. Technická zpráva

OBSAH:

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
B. ÚVOD	5
C. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O DOSAVADNÍM STAVU MOSTU	6
D. POPIS MOSTU - NOVÝ STAV	7
E. NORMY, PŘEDPISY A ODCHYLKY	8
F. HLAVNÍ SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY	9
G. ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ A STAVEBNÍ POSTUPY	9
H. POŽADAVKY NA DOPLNĚNÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ	10
I. DOKLADY O PROJEDNÁNÍ	11
J. GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM	12
K. STATICKÉ POSOUZENÍ	28
L. HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ	29
M. VÝKAZ VÝMĚR	30



TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby : „Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)“
- úsek Karlštejn - Beroun

Objekt : SO 12-38-01 - Most v km 32,801

Objednatel (investor) : Správa železniční dopravní cesty, s.o. (SŽDC s.o.)
Dlážděná 1003/7, Praha 1, 110 15
- zastoupený SŽDC s.o., Stavební správa Praha - oblast západ
Purkyňova 22, Plzeň 1, 304 88

Správce objektu : SŽDC s.o., SDC Praha, Správa mostů a tunelů

Odpovědný projektant stavby : Ing. Úlehla Jiří
METROPROJEKT Praha a.s.
I. P. Pavlova 2/1786, Praha 2

Odpovědný projektant objektu : Ing. Jan Pešata
METROPROJEKT Praha a.s.
I. P. Pavlova 2/1786, Praha 2

Kraj : Středočeský kraj

Pověřená obec : Srbsko (531758)

Katastrální území : Srbsko u Karlštejna (752983), Tetín u Berouna (766917)

Překonávaná překážka : -

Datum : březen 2012

Stupeň dokumentace : přípravná dokumentace

Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	4	/	30

B. ÚVOD

Předmětem tohoto objektu je projekt drobné sanace železničního mostu v ev. km 32,801 (nový km 32,761 259) Most byl dokončen jako novostavba v roce 2006 jako kompletní náhrada za původní nevyhovující ocelový most. Jedná se o železobetonovou rámovou konstrukci s kolmými křídly z gabionů. Na mostě bude provedena drobná reprofilace a sanace rámové konstrukce a říms, nové ZKPP v délkách 7 + 5 m na obou stranách, nový železniční spodek, svršek a pročištění koryta. Most překračuje regulovanou vodoteč.

Stavba bude probíhat v návaznosti na etapy výluk na trati.

Uvedené stavební činnosti jsou v souladu s projednáním na výrobních poradách konaných k tomuto objektu.

Stavba mostu je součástí akce „Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)“ - úsek Karlštejn - Beroun.

Před odevzdáním zpracování připomínek došlo ke změně GPK. Tato změna už nebyla do přípravné dokumentace mostů a propustků zapracována. Bylo prověřeno, že tato změna nemá dopad do koncepčního ani technického řešení objektů, výkazů výměr a záborů.

Údaje o trati :

- most je v mezistaničním úseku :
 - TÚ 0202 Praha - Plzeň
 - mezistaniční úsek DÚ 12 - Karlštejn - Beroun-os.n.

- staničení
 - evidenční km 32,801
 - nové km -
 - přesné 32,761 259

- koleje č. 1 a 2 jsou na mostě v pravém oblouku

- poloměr $R_1 = 492$ m, $R_2 = 488$ m

- převýšení $D_1 = 146$ mm, $D_2 = 146$ mm (v ose otvoru)

- osová vzdálenost kolejí v ose mostu je 4000 mm

- nová niveleta TK :
 - kolej č. 1 – 219,748 - tj. o 68 mm výše než stávající kolej č. 1
 - kolej č. 2 – 219,771 - tj. o 189 mm výše než stávající kolej č. 2

- posuny kolejí :
 - posun koleje č. 1 - kolej o 216 mm vpravo od stávající koleje č. 1
 - posun koleje č. 2 - kolej o 148 mm vpravo od stávající koleje č. 2

Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	5	/	30

- kolej č. 1 stoupá 1,279 ‰, kolej č. 2 stoupá 1,970 ‰
- prostorové uspořádání na mostě vyhovuje ČSN 73 6201 : - VMP 3,0
 - polootevřené šterkové lože
- navrhovaná rychlost :
 - 100 km/hod - pro klasické soupravy
 - 130 km/hod - pro vozy s NT

Podklady :

- Vlastní prohlídka místa stavby a pořízení fotografické dokumentace.
- Archivní dokumentace.
- Geodetické zaměření.
- Návrh směrového vedení kolejí a návrh podélného profilu trati.
- Jednání o mostních objektech, které probíhaly na METROPROJEKTU - viz. I. Doklady.
- Projednávání mostních objektů s dotčenými správci (součástí souhrnné části projektu).
- **Projednání dokumentace s útvary SŽDC :**
- Mostní objekty byly projednávány na výrobních poradách, probíhajících za účasti útvarů SŽDC, konaných dne 16.12.2011 a 1.2.2012.

Inženýrsko - geologické poměry a založení mostu :

Pro ověření geologické stavby podloží byl proveden vrt J1 a dynamická penetrace DP1, Geotechnický průzkum je součástí této technické zprávy v odstavci J. Základové poměry objektu podle ČSN 73 1001 - *složité základové poměry*. Základy mostu jsou trvale v dosahu podzemní vody.. Agresivita kapalného prostředí podle ČSN EN 206-1 – neagresivní.

Geotechnický průzkum vypracovala firma GeoTec - GS, a.s. v roce 2004.

C. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O DOSAVADNÍM STAVU MOSTU

Stávající most byl dokončen jako novostavba v roce 2006 jako kompletní náhrada za původní nevyhovující ocelový most. Jedná se o železobetonovou rámovou konstrukci s kolmými křídly z gabionů o světlé šířce 4,800 m a výšce 1,600 m. Rámová konstrukce byla provedena ze železobetonu, stěny jsou tloušťky 0,400 m, spodní deska je tl. 0,500 m. Horní deska je navržena proměnné tl. 0,450 – 0,500 m v podélném směru se střechovitým horním povrchem ve spádu 2,0%. Vodoteč je otvorem vedena v upraveném korytě lichoběžníkového tvaru min. š. 0,5m.

Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	6	/	30

Údaje o stávajícím mostě :

Druh nosné konstrukce	:	železobetonový rám
Popis spodní stavby	:	ŽB základová deska (součást ŽB rámu)
Počet mostních otvorů	:	1
Délka přemostění (mezi líci opěr)	:	4,800 m
Kolmá světlost otvoru	:	4,800 m
Rozpětí nosné konstrukce	:	5,200 m
Stavební výška mostu	:	v koleji č.1 1,270 m; v koleji č.2 1,172 m
Volná výška pod mostem	:	1,126-1,248 m
Volná šířka v ose mostu	:	10,500 m
Šířka mostu v ose mostu	:	11,500 m
Šikmost mostu	:	90°
Úhel kříž. s přemostěvanou překážkou	:	90°
Počet kolejí na mostě	:	2
Rok výstavby	:	2006
Rok poslední rekonstrukce	:	-
Dosavadní zatížitelnost mostu	:	novostavba, $z_{UIC} = \min. 1,25$
Hodnocení mostní revizní zprávou	:	2, 1
Stávající železniční svršek	:	na mostě tvaru S49 - bezстыková kolej na betonových pražcích SB8, s podkladnicovým upevněním

D. POPIS MOSTU - NOVÝ STAV**Popis stavebních prací na mostě :**

V rámci SO žel. svršku a spodku se provede snesení stávajícího železničního svršku v rozsahu ZKPP.

Na mostě bude provedena drobná reprofilace a sanace rámové konstrukce a říms, a pročištění koryta

V rámci SO žel. svršku a spodku se provede ZKPP a obnoví se původní železniční svršek. Následně se technologií bez snášení kolejového roštu provede nový žel svršek a spodek.

Údaje o novém mostě :

Zatížitelnost mostu	:	charakter úprav neovlivní stávající zatížitelnost
Volná šířka na mostě vyhovuje	:	VMP 3,0
VJP (vzdál. jednostranné překážky)	:	vlevo VMP 3,0 + rezerva 125 mm vpravo VMP 3,0 + rezerva 125 mm
Nutná VJP	:	vlevo 3000 + rezerva 125 = 3125 mm

Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	7	/	30

		vpravo 3000 + rezerva 125 = 3125 mm
Vzdálenost zábradlí od osy koleje	:	v ose mostu 3318 mm vlevo a 3319 mm vpravo
Druh nosné konstrukce	:	ŽB rám
Rozpětí nosné konstrukce	:	5,200 m
Stavební výška mostu	:	v koleji č.1 1,338 m; v koleji č.2 1,362 m
Nutná tloušťka kolejového lože trati	:	510mm + 40mm pro převýšení 146 mm je dodržena
Nutná šířka kolejového lože	:	vlevo 2200 mm+60 mm je dodržena vpravo 2200 mm+60 mm je dodržena
Popis spodní stavby	:	ŽB základová deska (součást ŽB rámu)
Počet mostních otvorů	:	1
Délka přemostění (mezi líci opěr)	:	5,600 m
Kolmá světlost otvoru	:	4,800 m
Volná výška pod mostem	:	1,126-1,248 m
Volná šířka v ose mostu	:	10,500 m
Šířka mostu v ose mostu	:	11,500 m
Šikmost mostu	:	90°
Úhel křížení s přemostěvanou přek.	:	90°
Počet kolejí na mostě	:	2
Navrhovaný železniční svršek	:	na objektu tvaru 60E2, bezstyková kolej na betonových pražcích, s pružným bezpodkladnicovým upevněním.

E. NORMY, PŘEDPISY A ODCHYLKY

Předpisy a normy SŽDC a ČD

TKP Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, 3. aktualizované vydání, 2000, v platném znění,

Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních tratích celostátních a regionálních,

Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 16/2005, Hlavní zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky,

SŽDC SR 5 (S)	Určování zatížitelnosti železničních mostů, 1995, Obecné technické podmínky ČD pro dokumentaci železničních mostních objektů, 2000
MVL 511	Nosné konstrukce žel. mostů se zabetonovanými ocelovými nosníky
SŽDC SR 5/7 (S)	Ochrana žel. mostních objektů proti účinkům bludných proudů
SŽDC S 5/4	Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí
TNŽ 73 6280	Navrhování a provádění vodotěsných izolací žel. mostních objektů
SŽDC S 3	Železniční svršek
SŽDC S 4	Železniční spodek

Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	8	/	30

Evropské návrhové (Eurocode)

ČSN EN 13670 : Provádění betonových konstrukcí

ČSN EN 1990 Eurokód : Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1994 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí

ČSN EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí

ČSN EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN EN 206-1 Beton - Část 1: Specifikace vlastností, výroba

Normy ostatní

ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů (10/2008),

ČSN 73 6223 Ochrana proti nebezpečnému dotyku s živými částmi trakčního vedení a proti účinkům výfukových plynů na objektech nad kolejemi železničních drah

TP 124 PK Ochrana objektu proti účinkům bludných proudů

Odchyłky oproti předpisům a normám: Nejsou

F. HLAVNÍ SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

SO 12-33-01	Karlštejn-Beroun - železniční spodek
SO 12-33-02	Karlštejn-Beroun - železniční svršek
SO 12-35-01	Karlštejn-Beroun - trakční vedení
SO 12-41-01	Karlštejn-Beroun - ukolejnění OK

G. ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ A STAVEBNÍ POSTUPY

Před začátkem stavby se vybudují přístupové cesty (součástí tohoto SO) a staveništní plochy. Zajistí se zaměření, přeložení a případná ochrana veškerých stávajících inženýrských sítí.

Práce na mostě se provedou po polovinách, při výluce vždy v jedné koleji. Výluka se předpokládá pro práce na objektu dva měsíce v každé koleji.

V rámci SO žel. svršku a spodku se provede snesení stávajícího železničního svršku v rozsahu ZKPP. Je potřeba věnovat zvýšenou pozornost při snášení stávajícího kolejového lože, protože nosná konstrukce je izolována eliminátorem bez tvrdé ochrany!

Na mostě bude provedena drobná reprofilace a sanace rámové konstrukce a říms, a pročištění koryta

Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	9	/	30



V rámci SO žel. svršku a spodku se provede ZKPP a obnoví se původní železniční svršek. Následně se technologií bez snášení kolejového roštu provede nový žel svršek a spodek.

Po dokončení obou etap se provedou dokončovací a nutné terénní úpravy.

V technologické dokumentaci je nutno respektovat závazný předpis SŽDC S 5/4 Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí a předpis TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů.

H. POŽADAVKY NA DOPLNĚNÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Jelikož byl stávající objekt projektován a realizován v místním souřadnicovém a výškovém systému, k němuž není k dispozici v současné době žádný vztažný bod resp. body, které by umožnili provést přepočít na souřadnicový systém S-JTSK a výškový systém Bpv je nutné před dalším stupněm projektové dokumentace provést zaměření tohoto objektu. Dále je nutné ověřit kopanou sondou přítomnost tvrdé ochrany izolace. Její provedení není z dostupných podkladů zřejmé.

V Praze dne 25.3.2012

Vypracoval:

Ing. Jan pešata
METROPROJEKT Praha a.s.
I.P.Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2
tel: 296 154 311
E-mail: pesata@metroprojekt.cz

Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	10	/	30

I. DOKLADY O PROJEDNÁNÍ

Z Á P I S

z jednání, konaného dne **16.12.2011** v sídle METROPROJEKTU Praha a.s. na I.P.Pavlova 2/1786, Praha 2,

ve věci staveb **„Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)“**

- úsek Karlštejn - Beroun

„Optimalizace trati Beroun (včetně) - Králův Dvůr“

SO 12-38-01 (pův. SO 12-38-07) Most v km 32,801

Koncepce původního projektu bude zachována. Bude pročištěno koryto, provedena drobná sanace a reprofilace.

Zapsal: Bc. Bartoň P. (METROPROJEKT Praha a.s.)

Z Á P I S

z jednání, konaného dne **1.2.2012** v sídle METROPROJEKTU Praha a.s. na I.P.Pavlova 2/1786, Praha 2,

ve věci staveb **„Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)“**

- úsek Karlštejn - Beroun

„Optimalizace trati Beroun (včetně) - Králův Dvůr“

SO 12-38-01 (pův. SO 12-38-07) Most v km 32,801

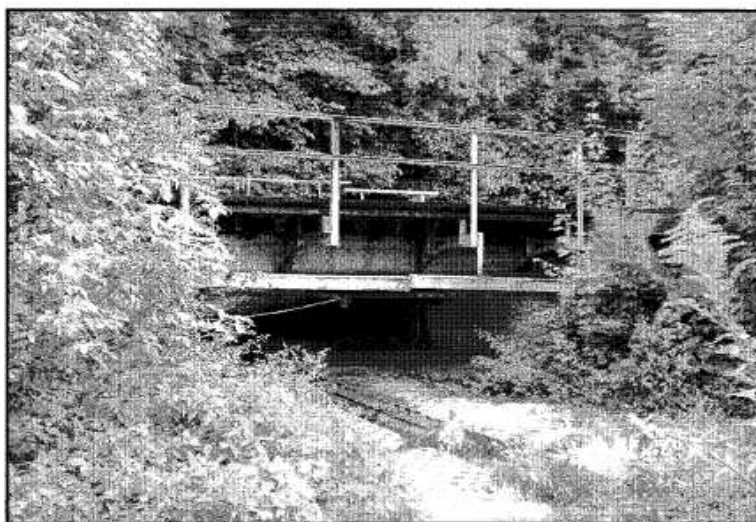
Stávající most zůstane zachován beze změn, bude proveden nový žel. svršek, ZKPP, pročištění koryta a provedena drobná sanace a reprofilace.

Zapsal: Ing. Pešata J. (METROPROJEKT Praha a.s.)

Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	11	/	30

J. GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM**GeoTec GS®**OPTIMALIZACE TRATI
ŘEVNICE - BEROUN**C.16****MOST V KM 32,801**

GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM

Zakázka 2003 - 065
Praha, březen 2004

Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	12	/	30



Objednatel : SUDOP BRNO spol. s r.o.
Kounicova 26, 611 36 Brno
Zhotovitel : GeoTec - GS, a.s.
Chmelová 2920 / 6, 106 00 Praha 10
Název zakázky zhotovitele : Řevnice - Beroun, průzkum
Zakázkové číslo zhotovitele : 2003 - 065

OBSAH :**Geotechnický pasport mostu v km 32,801****Přílohy :**

Situace, měřítko 1 : 1 000
Geotechnický profil 1 - 1'
Geologická dokumentace sondy J1
Vyhodnocení dynamické penetrace DP1
Výsledky laboratorních zkoušek

Praha, březen 2004

Zpracovali : Ondřej Prosický

Ing. Antonín Kropáček
odpovědný řešitel

Za věcnou správnost : Ing. Jiří Libus
ředitel společnosti

Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	13	/	30

Řevnice - Beroun, průzkum

2003 - 065

Geotechnický pasport :**MOST V KM 32,801****1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

Základní údaje o objektu : jednopólový ocelový most
Cíl průzkumu : posouzení základových poměrů objektu

2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Průzkumné sondy :
Jádrové IG vrty : J1 - hloubka 8,00 m (vpravo od mostu)
Dynamické penetrace : DP1 - hloubka 4,60 m (vlevo od mostu)
Odběry vzorků : základová půda: J1 - 7,00 - 7,10 m
voda : J1 - 2,50 m
1 x základní klasifikační rozbor zeminy
Laboratorní zkoušky : 1 x zkrácený chemický rozbor podzemní vody

3. PSANÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL

Stanovení místních základových poměrů bylo provedeno na základě geologické dokumentace vrtu J1 a vyhodnocení dynamické penetrace DP1 (viz geotechnický profil 1 - 1' a dokumentace sond v přílohové části).

Kvartér (Q) :

Navážka - hlinitá zemina tuhé konzistence, zastižená dynamickou penetrací

Navážka - štěrk hlinitý (G4/GMY), ulehlý (tuhý), úlomky a kameny velikosti do 25 cm, obsahu 60 %

Geotechnický typ I : Jílovitá zemina, tuhá (až měkká), zastižená penetrací

Geotechnický typ II : Souvrství štěrků s příměsí jemnozrnné zeminy až štěrků jílovitých (G3/G-F, G5/GC), úlomky velikosti až 15 cm obsahu 30 - 50 %, s měkkou až kašovitou výplní - deluviofluviální

Paleozoikum (P) - Devon :

Geotechnický typ III : Břidlice silně zvětralá (R5 - R4) - v polohách až navětralá, vápnitá, rozpad na ploché úlomky velikosti 1 - 4 cm, pevná hlinitá výplň

4. ZÁKLADOVÉ POMĚRY A AGRESIVITA PROSTŘEDÍZákladové poměry (podle ČSN 73 1001) : složitě

- základy mostu jsou trvale v dosahu podzemní vody
- základová půda se v prostoru objektu pravděpodobně nemění

Agresivita kapalného prostředí (podle ČSN EN 206-1) - **neagresivní**

5. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Charakteristika zvodně : průlinová v propustných kvartérních sedimentech. Hladina podzemní vody je volná až mírně napjatá. Hladina podzemní vody v kolektoru

Řevnice - Beroun, průzkum

2003 - 065

komunikuje s úrovní hladiny vody v řece Berounce (tok blízkosti objektu) a její úroveň se sezónně mění.

Údaje o hladině podzemní vody :

Sonda	Naražená hladina		Ustálená hladina	
	[m] pod ter.	[m n. m.]	[m] pod ter.	[m n. m.]
J1	2,50	214,74	2,50	214,74
DP1	1,20	216,42	1,20	216,42

6. GEOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁKLADOVÝCH PŮD

Geotechnický typ	Geologické stáří	Třída / symbol ČSN 73 1001	Objemová tíha γ [kN.m ⁻³]	Relativní hutnost I_b	Stupeň konzistence I_c	E_{def} [MPa]	Poissonovo číslo ν	ϕ_{ef} [°] **)	c_{ef} [kPa] **)	ϕ_u [°]	c_u [kPa]	Tabulková výpočtová únosnost R_{dt} [kPa]	Těžitelnost ČSN 73 3050
		G4/GMY	19,0	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	3.
		F5/MIY	20,0	-	0,6	-	-	-	-	-	-	-	3.
I.	Q	F6/CI*)	21,0	-	0,5	3	0,40	18	15	0	25	50	3.
II.	Q	G3/G-F, G5/GS	19,0	-	0,2	5	0,30	25	0	-	-	50	3.
III.	P	R5-R4	21,0	-	-	40	0,25	30	10	-	-	300	4.-5.

Pozn.: R_{dt} - základní hodnoty bez uvážení vlivů podle poznámek 1 až 3, str. 51,
ČSN 73 1001 (pouze orientační hodnoty), u nesoudržných zemín pro $b = 3$ m

- pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit

*) - stanoveno odhadem z dynamické penetrace

**) - u hornin (G typ III.) se jedná o zdánlivé hodnoty smykové pevnosti

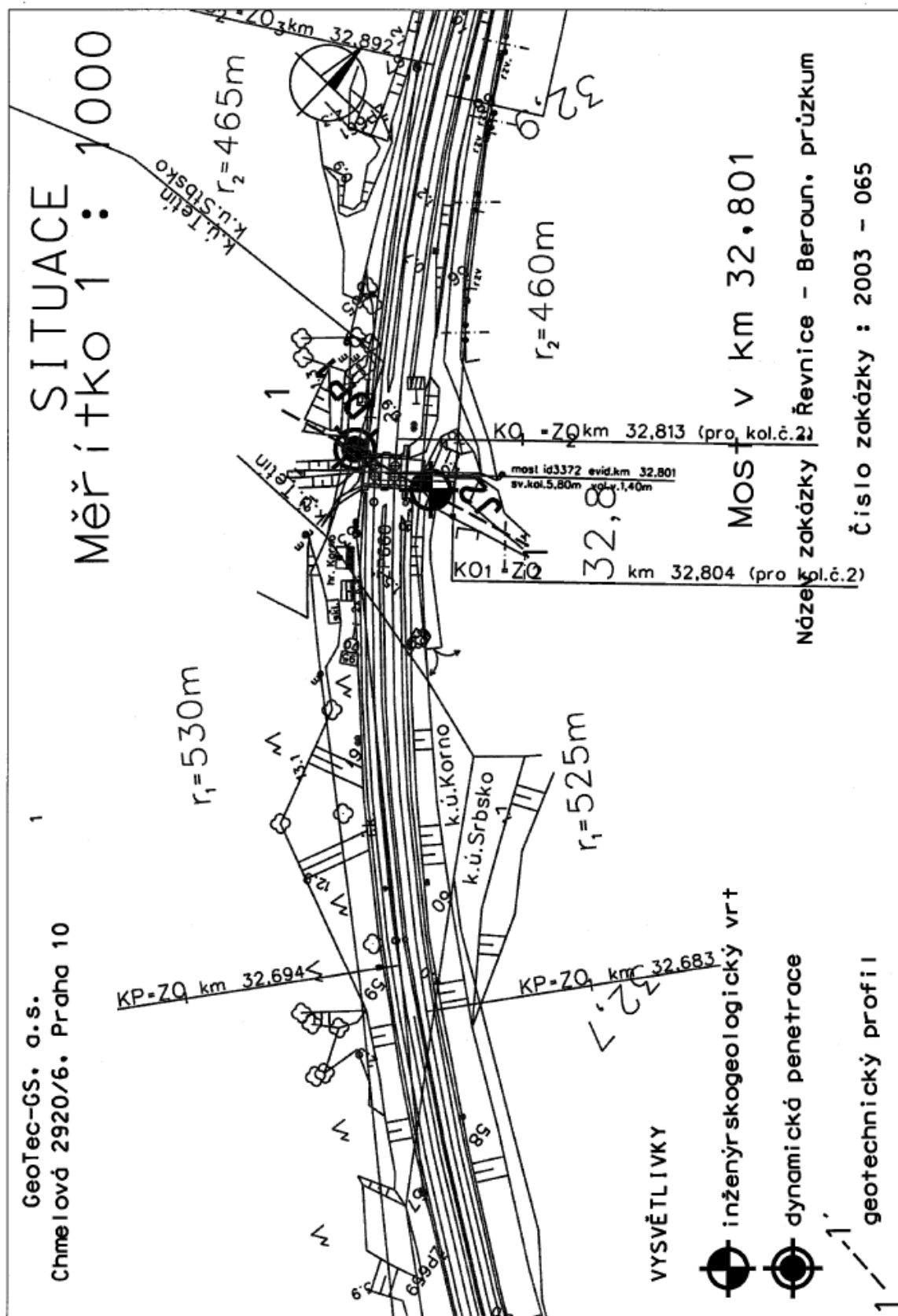
7. TECHNICKÁ ZJIŠTĚNÍ

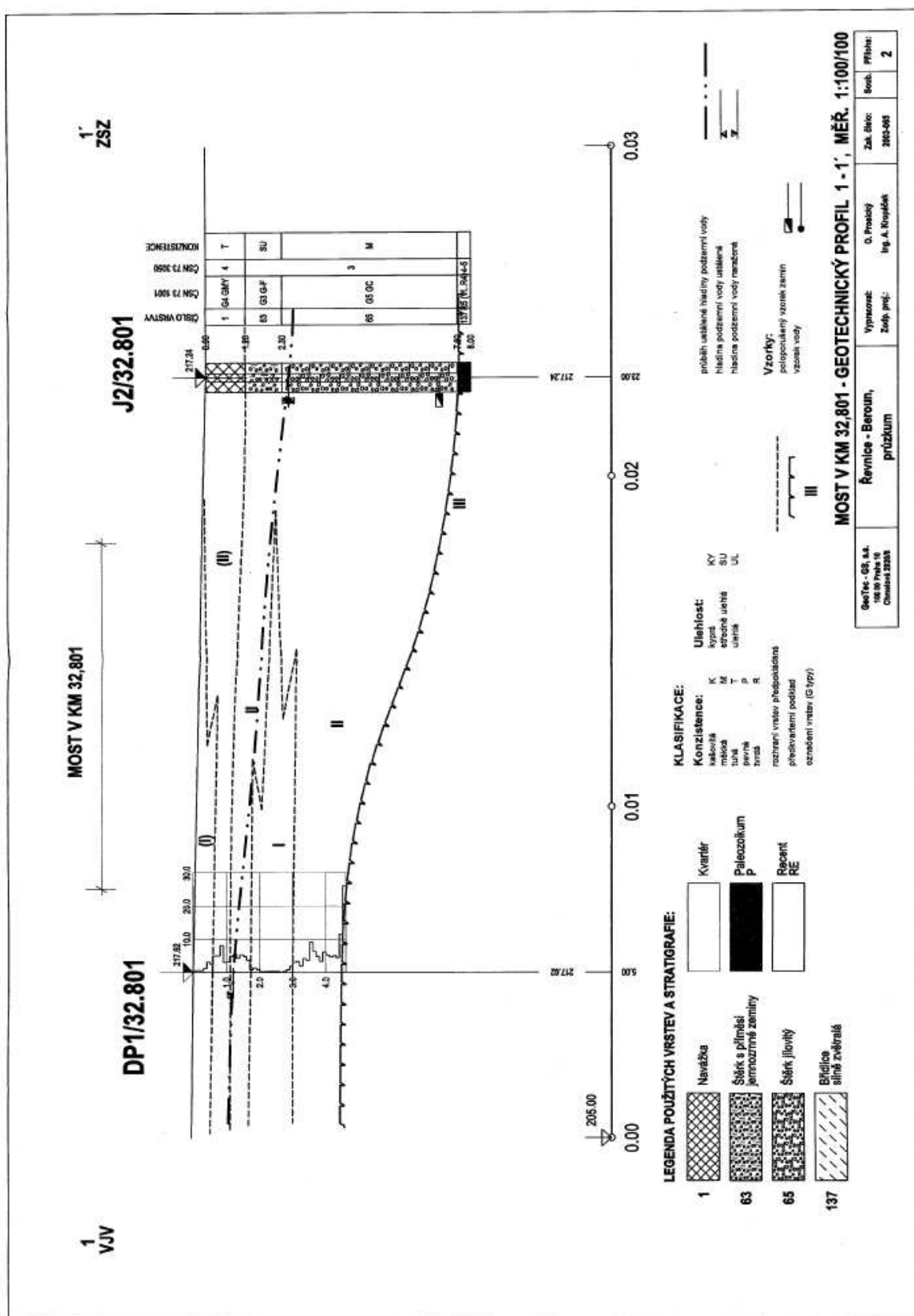
Založení objektu :

- objekt se nachází v inundační oblasti
- podle výsledků průzkumných sond je objekt pravděpodobně založen v málo únosných jílovito-štěrkovitých zemínách měkké konzistence, geotechnický typ II. Je pravděpodobné, že základová půda musela být zlepšena buď hutněním polštářem nebo dřevěným roznášecím roštem
- základy objektu jsou trvale v dosahu podzemní vody
- podzemní voda je neagresivní na betonové konstrukce
- v další etapě průzkumu doporučujeme informace o základových poměrech doplnit dalšími sondami



GeoTec GS[®] GeoTec-GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10		Most v km 32,801	
PŘÍLOHOVÁ ČÁST			
<p>Situace, měřítko 1 : 1 000</p> <p>Geotechnický profil 1 - 1'</p> <p>Geologická dokumentace sondy J1 a DP1</p> <p>Výsledky laboratorních zkoušek</p>			
Název zakázky :	Řevnice - Beroun, průzkum		
Číslo zakázky :	2003 - 065	Objednatel :	SUDOP BRNO spol. s r.o.
Datum :	03 / 2004	Zpracoval :	Ing. Jan Hrabánek
Počet stran :	11	Schválil :	Ing. Jiří Libus





Sonda : J2
Most v km 32,801

Souřadnice : Y = 765615,72 X = 1057338,40 Z = 217,24 m n.m. (Bpv)

Dokumentoval / datum : Ondřej Prosický / 22.1.2004

Souprava / průměr : UGB / 156 mm

Hloubka [m]		Geologická dokumentace	ČSN	
od	do		73 1001	73 3050
0,00	- 1,20	Navážka - štěrk hlinitý, středně uhlý (tuhý), černohnědý, poloopracované úlomky a kameny velikosti do 25 cm, obsahu 60 %	G4/GMY	4.
1,20	- 2,30	Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy - středně uhlý, zvodnělý, poloopracované úlomky velikosti do 12 cm (průměrně 4 cm), obsahu 30 - 40 % - deluviofluviální	G3/G-F	3.
2,30	- 7,60	Štěrk jílovitý - v polohách až jílu štěrkovitý, měkký (s vodou až kašovitý), světle hnědý až slabě hnědošedý, poloopracované a ostrohranné úlomky hornin (břidlice a růžové vápence velikosti 1 - 15 cm, (průměrně 4 - 6 cm), obsah úlomků kolísá v polohách od 30 - 50 % - deluviofluviální	G5/GC	3.
kvartér				
7,60	- 8,00	Břidlice silně zvětřalá - v polohách až navětřalá, vápnitá, ploché úlomky velikosti 1 - 4 cm lze v prstech obtížně lámat, pevnější nelze, pevná výplň	R5 (vl. R4)	4. - 5.
paleozoikum (devon)				

 Hladina podzemní vody : naražená v hloubce 2,50 m pod terénem
ustálená v hloubce 2,50 m pod terénem

 Odebrané vzorky : P 7,00 - 7,10 m
V 2,50 m



Zakázka : Řevnice - Beroun, průzkum

Číslo zakázky : 2003 - 065

DYNAMICKÁ PENETRACESouprava : MRS typ M90, Hmotnost beranu: 30 kg Výška pádu: 0,5 m Plocha hrotu: 15 cm²

Hloubka	N ₁₀	N _{10,red.}	q _d [Mpa]	Hloubka	N ₁₀	N _{10,red.}	q _d [Mpa]
*)	0			*)			
0.1	1	1	0.7	5.1			
0.2	1	1	0.7	5.2			
0.3	1	1	0.7	5.3			
0.4	2	2	1.4	5.4			
0.5	5	5	3.6	5.5			
0.6	4	4	2.9	5.6			
0.7	8	8	5.7	5.7			
0.8	8	8	5.7	5.8			
0.9	13	13	9.3	5.9			
1.0	5	5	3.6	6.0			
*)	0			*)			
1.1	6	6	3.4	6.1			
1.2	9	9	5.1	6.2			
1.3	10	10	5.6	6.3			
1.4	8	8	4.4	6.4			
1.5	10	10	5.6	6.5			
1.6	9	9	5.0	6.6			
1.7	7	7	3.8	6.7			
1.8	2	2	0.9	6.8			
1.9	3	2	1.4	6.9			
2.0	2	1	0.8	7.0			
*)	15			*)			
2.1	1	0	0.2	7.1			
2.2	1	0	0.2	7.2			
2.3	1	0	0.2	7.3			
2.4	1	0	0.2	7.4			
2.5	1	1	0.3	7.5			
2.6	1	1	0.3	7.6			
2.7	0	0	-0.2	7.7			
2.8	1	1	0.3	7.8			
2.9	2	2	0.8	7.9			
3.0	4	4	1.8	8.0			
*)	10			*)			
3.1	7	6	3.0	8.1			
3.2	8	7	3.4	8.2			
3.3	5	4	2.0	8.3			
3.4	10	9	4.2	8.4			
3.5	9	8	3.7	8.5			
3.6	21	20	9.2	8.6			
3.7	15	14	6.4	8.7			
3.8	12	11	4.9	8.8			
3.9	9	8	3.5	8.9			
4.0	15	13	6.2	9.0			
*)	40			*)			
4.1	14	12	5.2	9.1			
4.2	13	11	4.8	9.2			
4.3	14	12	5.1	9.3			
4.4	13	11	4.7	9.4			
4.5	30	28	11.8	9.5			
4.6	65	63	26.6	9.6			
4.7				9.7			
4.8				9.8			
4.9				9.9			
5.0				10.0			
*)	60			*)			

*) tření na soutyči [N.m]

Sonda : DP 1/32.801

Objekt :

Most v km 32.801

Datum: 22.1.2003

Souřadnice (JTSK, Bpv) :

X = 1057343,20

Y = 765633,09

Z = 217,62 m n. m.

HPV: 1.20 m

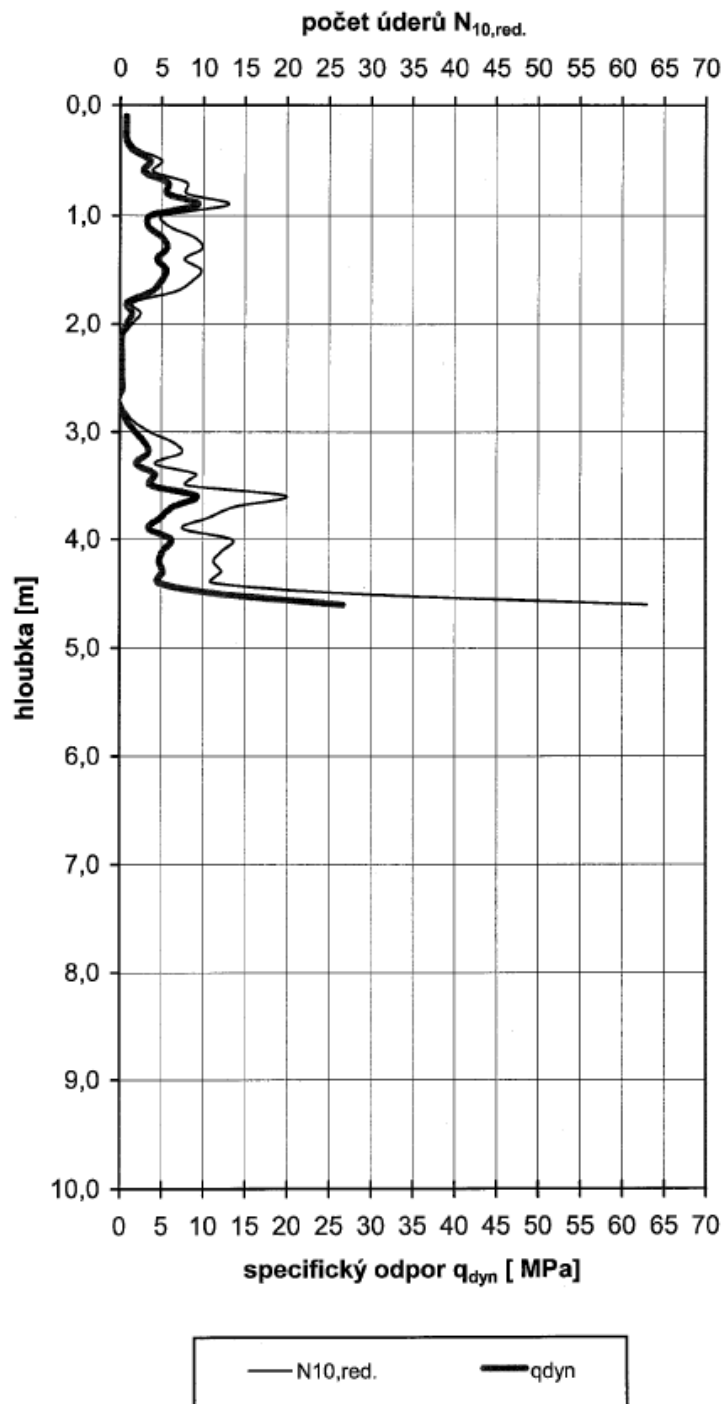
GeoTec - GS, a. s.

Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	20	/	30

Zakázka : Řevnice - Beroun, průzkum

Číslo zakázky : 2003 - 065

Vyhodnocení dynamické penetrační zkoušky DP 1/32.801



GeoTec - GS, a. s.

Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	21	/	30

**GEMATEST spol. s r.o.**

LABORATOŘE PRO EKOLOGII A STAVEBNICTVÍ

Analytická laboratoř
Dr.Janského 954
252 28 ČERNOŠICEtel. 251 64 21 89
fax. 251 64 21 54
604 96 08 36Laboratoř geotechniky
Vyšehradská 47
120 00 PRAHA 2tel. 224 91 98 05
tel / fax 224 92 06 12
602 32 28 15**PROTOKOL O ZKOUŠCE**

Zadavatel : GeoTec GS a.s., Praha
Název akce : Řevnice - Beroun, průzkum
Objekt : Objekt v km 32.801
Označení vzorku: J2 2.50m Č.protokolu : 3023/04/1
Datum odběru : 22.01.04 Č.vzorku : 42

pH : 7.80 Vzhled vody : bezbarvá průhledná
Vodivost mS/m : 56.00 Zápach : bez pachu
Lang.index : -0.20 Sediment : velmi silný
světle hnědý

KNK 8.3 mmol/l :	0.00	CO2 volný	mg/l :	11.44
KNK 4.5 mmol/l :	4.20	CO2 bikarb.	mg/l :	184.80
ZNK 4.5 mmol/l :	0.00	CO2 karb.	mg/l :	0.00
ZNK 8.3 mmol/l :	0.26	CO2 agr. Heyer	mg/l :	0.00

Kationty	mg/l	mmol/l	Anionty	mg/l	mmol/l
NH4	0.11	0.01	Cl	32.58	0.92
Ca	122.24	3.05	OH	0.00	0.00
Mg	24.32	1.00	HCO3	256.30	4.20
			CO3	0.00	0.00
			SO4	113.57	1.18

Stupeň agresivity podle ČSN 73 1215:
neagresivní

Stupeň agresivity podle ČSN EN 206 - 1 :
neagresivní

Ca + Mg (tvrdost) mmol/l : 4.05 Reakce vody : alkalická

GEMATEST spol. s r.o.
Dr. Janského 954
252 28 ČERNOŠICE II

V Černošicích 29.01.2004

Ing.Alexandr Manda
vedoucí analytické laboratoře

Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	22	/	30

**GEMATEST spol. s r.o. Laboratoř geomechaniky Praha**

Vyšehradská 47, 120 00 Praha 2, tel/fax: +420 224920612, 224919805, mobil: 602322813, geotechnika@gematest.cz, www.gematest.cz

ZPRÁVA O LABORATORNÍCH ZKOUŠKÁCHčíslo zprávy: **565.01**

Celkový počet listů: 5

List číslo: 1/5

Název zakázky

ŘEVNICE-BEROUN, PRŮZKUM

Objekt

MOST KM 32,801

Název a adresa zadavatele

GEOTEC-GS, A.S. CHMELOVÁ 2920/6, 106 00 PRAHA 10

Číslo zakázky zadavatele

2003-065

Laboratorní čísla vzorků

194

Odběr vzorků in situ zajistil

zadavatel

Datum odběru vzorků in situ

Datum dodání do laboratoře 23.01.2004

Název použitého zkušební postupu

Laboratorní stanovení vlhkosti zemín

ČSN 72 1012



Laboratorní stanovení meze plasticity zemín

ČSN 72 1013



Laboratorní stanovení meze tekutosti zemín

ČSN 72 1014



Stanovení zrnitosti zemín pro geotechniku

ČSN 72 1017



Klasifikace zemín pro dopravní stavby

ČSN 72 1002

Základová půda pod plošnými základy


ČSN 73 1001

Pojmenování a popis hornin v inženýrské geologii

ČSN 72 1001

Malé vodní nádrže

ČSN 75 2410

Zkoušky označené akreditační značkou  byly prováděny v rozsahu akreditace, udělené zkušební laboratoři **GEMATEST s.r.o.** Laboratoř geomechaniky Praha Českým institutem pro akreditaci pod číslem 1291.

Zprávu o zkoušce vystavil:

Datum vystavení: 29.1. 2004

Mgr.P.Urban – zást.vedoucí laboratoře

GEMATEST s.r.o.
Laboratoř geomechaniky
Vyšehradská 47, Praha 2
tel./fax: 224 920 812

Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	23	/	30



GEMATEST s.r.o. * Laboratoř geomechaniky Praha

Vyšehradská 47, 120 00 Praha 2, tel/fax: +420 224920612, 224919805, mobil: 602322813, geotechnika@gematest.cz, www.gematest.cz

MECHANIKA ZEMIN

29/1/2004

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK ZEMINNÁZEV ÚKOLU : **ŘEVNICE-BEROUN, PRŮZKUM MOST KM 32,801**ČÍSLO ÚKOLU : **2003-065**

SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. DRUH VZORKU	J 2 7,0 - 7,1 194 PORUŠENÝ			
VLHKOST [%]	23,4			
VLHKOST HRUBOZRN. [%]	3,3			
FRAKCE JEMNOZRN. [%]	51,1			
FRAKCE				
MEZ TEKUTOSTI [%]	38			
MEZ PLASTICITY [%]	22			
INDEX PLASTICITY [%]	16			
KLASIFIKACE ČSN 72 1002 *	G5 GC			
KLASIFIKACE ČSN 73 1001	G5 GC			
KLASIFIKACE ČSN 72 1001	GC			
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	G5 GC			
KONZISTENCE VYPOČTENÁ	KAŠOVITÁ+			
INDEX KONZISTENCE	-0,82			
INDEX KOLOIDNÍ AKTIVITY	3,2			
BARVA VZORKU	BĚŽOVÁ			
TVAR ZRN	stejnorozm.			
TVAR ZRN	polozaobl.			

(*) PODROBNĚJŠÍ ÚDAJE VIZ PROTOKOL O ZKOUŠCE

(+) KONZISTENCE SE TÝKÁ VÝPLNĚ

Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	24	/	30

GEMATEST s.r.o. * Laboratoř geomechaniky Praha

Vyšehradská 47, 120 00 Praha 2, tel/fax: +420 224920612, 224919805, mobil: 602322813, geotechnika@gematest.cz, www.gematest.cz

LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : ŘEV-BER/MOST KM 32,801

Sonda: J 2 hloubka [m]: 7.0– 7.1 lab. číslo: 194

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN


 Vlhkost $w = 23.4 \%$

 Atterbergovy meze : $Ip = 16$ $w_p = 22$ $w_L = 38 \%$

Konzistence : -0.82 KAŠOVITÁ

KOLOIDNÍ AKTIVITA

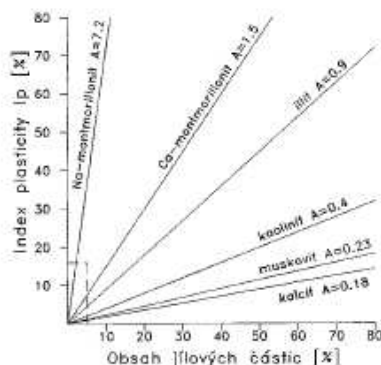
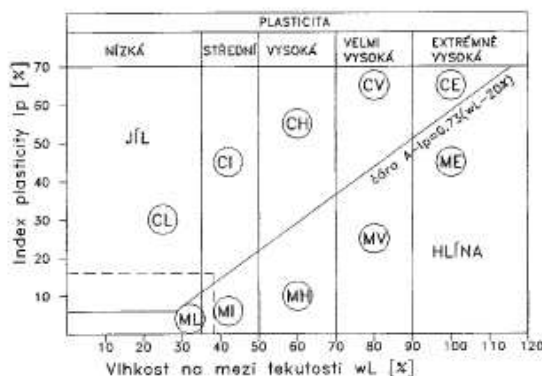


DIAGRAM PLASTICITY

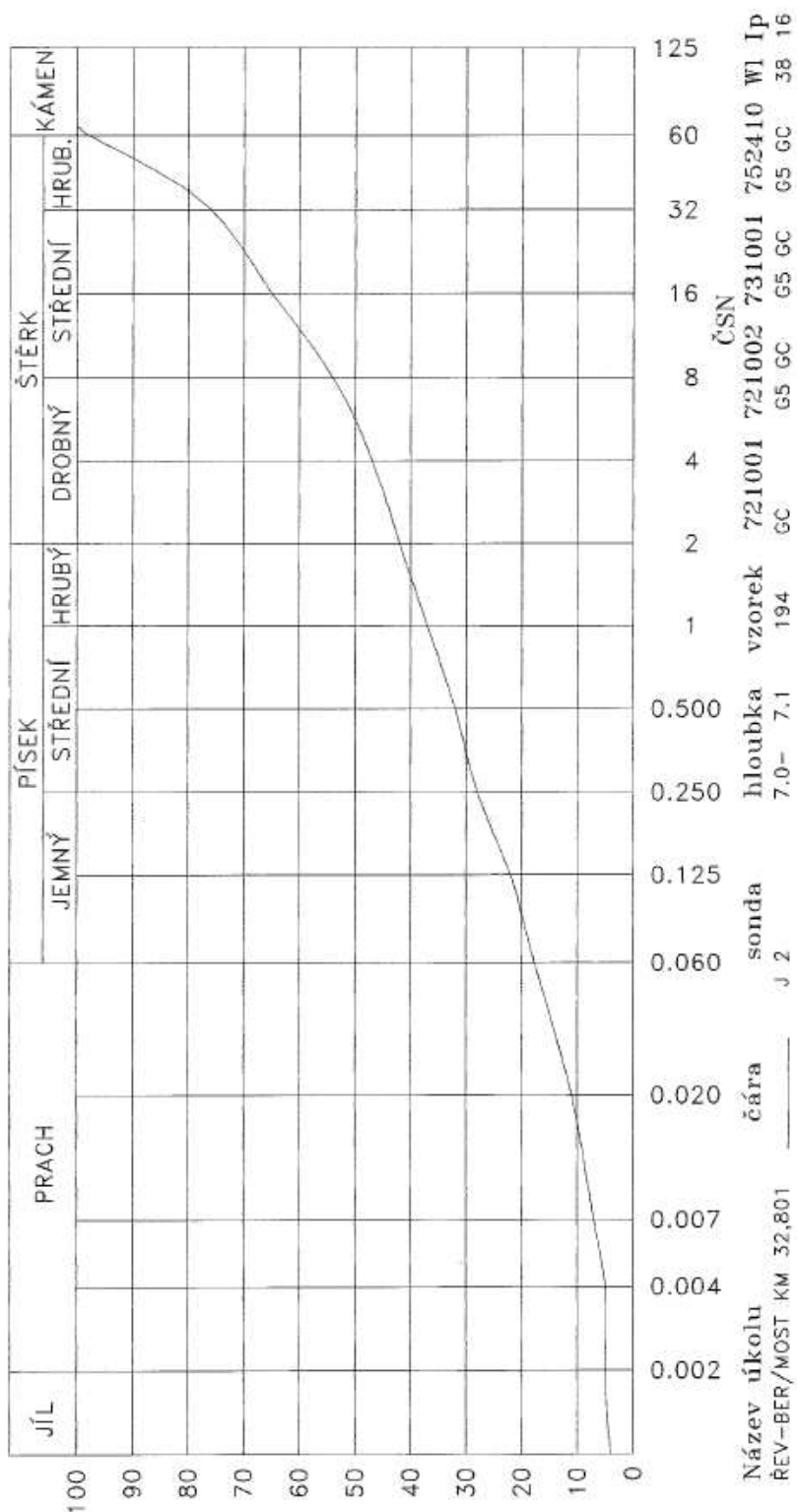


Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku BĚŽOVÁ
Uhličitany	Organické příměsi
Klasifikace ČSN 721002 G5 GC	Název zeminy ŠTĚRK JÍLOVITÝ
Klasifikace ČSN 731001 G5 GC	
Klasifikace ČSN 721001 GC	Podloží II+III+IV
Klasifikace ČSN 752410 G5 GC	Násyp VHODNÁ+VELMI VHODNÁ

GEMATEST s.r.o.® Laboratoř geomechaniky Praha

Vyšehradská 47, 120 00 Praha 2, tel/fax: +420 224920612, 224919805, mobil: 602322813, geotechnika@gematest.cz, www.gematest.cz

KŘÍVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	26	/	30



GEMATEST s.r.o. * Laboratoř geomechaniky Praha
Vyšehradská 47, 120 00 Praha 2, tel/fax: +420 224920612, 224919805, mobil: 602322813, geotechnika@gematest.cz, www.gematest.cz

Klasifikace podle ČSN 72 1002

NÁZEV ÚKOLU : **ŘEV-BER/MOST KM 32,801**

ČÍSLO ÚKOLU : **2003-065**

Vzorek	Sonda	Hloubky [m]	Typ zeminy	Kapil. vzl. Hs Hmax	Namrzavost	Vhodnost pro Podloží Násyp
194	J 2	7,0 - 7,1	G5 GC	0,9 2,6	NAMRZAVÉ	II+ VHODNÁ+ III+IV VELMI VHODNÁ

Filtrační součinitel (K)

NÁZEV ÚKOLU : **ŘEV-BER/MOST KM 32,801**

ČÍSLO ÚKOLU : **2003-065**

VZOREK	SONDA	HLOUBKA [m]	KONSTANTNÍ SPÁD [m/s]	CARMAN - KOZENY [m/s]	METODA U. S. BUREAU OF SOIL CLASSIFICATION (CH. MALLET J.PACQUANT) [m/s]	METODA PODLE HAZENA [m/s]
194	J 2	7,0 - 7,1			$1,3000 \cdot 10^{-5}$	$2,8056 \cdot 10^{-6}$

Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	27	/	30

K. STATICKÉ POSOUZENÍ

Jedná se o mostní objekt, který byl v roce 2006 dokončen jako novostavba. tehdejší návrh byl proveden pro zatížení podle ČSN 73 6201 – Zatížení mostů na těžký zatěžovací vlak ČSD-T. Podle údajů správce je stavební stav klasifikován 1/1. Práce navrhované v rámci tohoto projektu nemají vliv na současnou zatížitelnost mostu.

PŘEHLED ZATÍŽITELNOSTI MOSTU

A. Identifikace mostu

TÚ: 0202 Praha Smíchov - Plzeň

DÚ: 12 Karlštejn - Beroun

km 32,801

B. Identifikace části mostu

Část mostu: nosná konstrukce / opěra / pilíř poř. číslo: 1(2) pod kolejí č. 2
Posuzovaná konstrukce je symetrická.

C. Doplnující data pro část mostu

Kategorie zatížitelnosti: C Výpočetní model: Prostorový model konstrukce
HLN je pro každou kolej – nosná deska je ze dvou částí.

Přepočet je proveden pro novou konstrukci.
Konstrukce byla dimenzována na vlak ČD-T.

Datum zjištění zpracovaného stavu mostu

zpracovatelem: 14.7.06

Poř. č.	PRVEK (vč. umístění)	DETAIL	NAMÁHÁNÍ	k_i	typ	L_p	δ	L_D	viz str.	Po zn.	Z_{uic}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Posouzení uprostřed rozpětí – namáhání od ohybového momentu	Krajní vlákna	Ohyb	1	M	5,2	1,90	5,2	21		2,0
2	Posouzení u podpory – namáhání od posouvající síly	těžiště průřezu	Smyk	1	Q	5,2	1,90	5,2	21		2,4
3	Deformace HLN	těžiště průřezu	Ohyb	1	M	5,2	1,0	5,2	21		2,3
4	Posouzení uprostřed základové desky – namáhání od ohybového momentu	Krajní vlákna	Ohyb	1	Q	5,2	1,90	5,2	21		3,0
5	Posouzení u dřík x základová deska – namáhání od posouvající síly	těžiště průřezu	Smyk	1	Q	5,2	1,90	5,2	21		2,7
6	Posouzení základové spáry	těžiště průřezu	Ohyb	1	M	5,2	1,90	5,2	21		1,8

Zatížitelnost určil dne 14.7.2006

strana přehledu č.1 z celkem 1

Ing. Tomáš Reimont

Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	28	/	30

**L. HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ**

V rámci tohoto projektu nebylo prováděno, tvar mostní konstrukce ani koryta není navrhovanou činností dotčena.

Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	29	/	30



M. VÝKAZ VÝMĚR

„Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)“ úsek Karlštejn - Beroun

Stavební objekt: SO 12-38-01 MOST V KM 32,801

č.pol.	popis	jedn.	poč. m. j.	výpočet m. j.
1	Odstranění křovin apod.	m2		
2	Odstranění stromů i s pařezy do průměru 50cm	ks		
3	Výkopy vč. pažení	m3		
3a	Výkopy vč. pažení - použití pro zpětné zásypy (50% ze zásypů nebo 50 %z výkopů)	m3		Zpětné využití do zásypů
3b	Výkopy vč. pažení - odvoz na skládku	m3		Odvoz na skládku
3c	Dolamování skal z terénu nebo pevné podlahy	m3		
3d	Dolamování skal horolezeckou technikou	m3		
4	Štětové stěny, záporové stěny, mikropilotové pažení	m2		
5	Kotvy	m		
6	Ochranná opatření (pažení, pražcová hrázka apod.)	m2		
7	Přecherpávání vody (čerpání vody z výkopávek je součástí výkopů)	hod		
8	Zatrubnění potoka - při stavbě vč. hrázky atd.	m		
9	Přeložky sítí - konstrukce pro převedení + úpravy	m		
10	Bourání konstrukcí kamenného zdiva a prostého betonu	m3		
11	Bourání konstrukcí železobetonu	m3		
12	Odstranění kov. zábradlí	m		
13	Demontáž ocel. konstrukce	t		
14	Lešení těžké	m3op		
15	Pomocná podpěrná konstrukce	m3op		
16	Pížmo	t		
17	Kolejové jeřáby včetně přístavení	ks		
18	Kolový jeřáb včetně přístavení	ks		
19	Železniční provizoria vč. dopravy, montáže, demontáže, pronájmu a kolej. úprav	t		
20	Tomkovo prov. do 6,5 m vč. dopravy, mont., demont., pronájmu 3 měs. a kolej. úpr.	ks		
21	Opěry pod provizoria a pížmo C 20/25 vč. odstranění	m3		
22	Injektáž trysková vč. vrtů atd. (kompletní dodávka)	m3op		
23	Injektáž vrtáková vč. vrtů atd. (kompletní dodávka)	m3op		
24	Injektáž zdiva chem. vč. vrtů (kompletní dodávka)	m3op		
25	Hloubkové spárování včetně čistění zdiva	m2		
26	Čistění a spárování zdiva	m2		
27	Nové kamenné zdivo	m3		
28	Obklad zdi kamenem	m2		
29	Reprofilací omítka	m2	15,00	
30	Sanační omítka vč. kotvené sítě	m2		
31	Sjednocující nátěr na betony atd.	m2		
32	Lepené kotvy	m		
33	Výztuž - HELIFIX - vkládaná do spar, do vrtů	m		
34	Mikropiloty 100mm	m		
35	Mikropiloty 150mm	m		
36	Mikropiloty 200mm	m		
37	Piloty žel. bet. DN 800mm	m		
38	Piloty žel. bet. DN 1000mm	m		
39	Piloty žel. bet. DN 1300mm	m		
40	Beton prostý C 12/15, C 16/20, C 20/25, C 25/30	m3		
41	Beton železový C 25/30 (max. průsak 35 mm) vč. výztuže, bed., úprav spar atd.	m3		
42	Beton železový C 30/37 (max. průsak 35 mm) vč. výztuže, bed., úprav spar atd.	m3		
43	Předpínací výztuž vč. kotev a spojek	t		
44	Ocelová konstrukce vč. montáže a nátěrů	t		
45	Příplatek za montáž pomocí vysouvání mostní konstrukce	t		
46	Protikoroziní povlak + nátěr ocelové konstrukce vč. odrezivění a otryskáním	m2		
47	Ocelové zabetonované nosníky	t		
48	Trubní propustek DN 800 vč. dodávky osazení, bet.lože a čel (ŽB trouby patkové)	m		
49	Trubní propustek DN 1000 vč. dodávky osazení, bet.lože a čel (ŽB trouby patkové)	m		
50	Trubní propustek DN 1200 vč. dodávky osazení, bet.lože a čel (ŽB trouby patkové)	m		
51	Železobetonové prefa konstrukce vč. osazení	m3		
52	Zábradlí vč. PKO a nátěrů - železniční mosty	m		
53	Zábradlí vč. PKO a nátěrů - silniční mosty	m		
54	Zámečnické koc. pozink včetně nátěrů a osazení	kg		
55	Dilatační spáry	m		
56	Dilatačních závěry	m		
57	Izolace proti vodě - nátěry - proti stékající vodě a zemní vlhkosti (kompl. dodávka)	m2		
58	Izolace povlakové vč. ochrany - proti stékající vodě a zemní vlhkosti (kompl. dodávka)	m2		
59	Izolace povlakové vč. ochrany - proti tlakové vodě (kompletní dodávka)	m2		
60	Izolace stříkané - 3xEP a 1xPU	m2		
61	Separální geotextilie - dodávka a uložení	m2		
62	Rubová rovnánina kámen	m3		
63	Zásyp zeminou - zřízení a hutnění (z tříděného a dovezeného materiálu)	m3		
64	Dodávka hutněné nenamrzavá šterkodrti	m3		
65	Rubová drenáž	m		
66	Konstrukce pro vyústění drenáže na terén	ks		
67	Vrty do kam. a bet. průměru 200mm	m		
68	Pročištění koryta	m2	75,00	=75
69	Dlažba vodoteče kamenná do bet. lože	m2		
70	Dlažba vodoteče kamenná - opravy	m2		
71	Odláždění svahu	m2		
72	Přikopy otevřené z tvárnice	m		
73	Odvodňovací žlaby s krycí mřížkou	m		
74	Dlažba zámková - podchody (sokly)	m2		
75	Vsakovací vrt	m		
76	Vozovky lehké	m2		
77	Vozovky těžké	m2		
78	Vozovky oprava (frézování, nová obrusná vrstva, vyspravení výtuků)	m2		
79	Multikanál včetně zemních prací a komor	m		
80	Elektroinstalace pro podchody	m2		
81	Výtah včetně elektroinstalace	ks		
82	Provizorní dopravní značení - objížďky	kpl		
83	Zpevnění skal kotvenými sítěmi	m2		
84	Demontáž koleje	m		
85	Obnova koleje	m		
86				
87	Odpady (beton kámen, asfalt) - skládkovné	t	0,00	
88	Zemina, zbytky po recyklaci - skládkovné	t	0,00	
89	Staven. příjezdová komunikace - zpevnění polní cesty šterkové	m2		
90	Zařízení stavenišť vč. přípojek	m2	GZS	

Název akce	Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jan Pešata	30	/	30

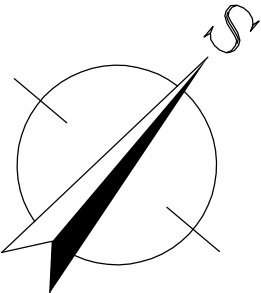
SITUACE M 1:1000



MOST V KM 32,801

Půdorys – nový stav

M 1:50



PLZEŇ

PRAHA

OSA STÁVAJÍCÍ KOLEJE Č.1

OSA NOVÉ KOLEJE Č.1 (STOUPÁ +1,28%)

OSA STÁVAJÍCÍ KOLEJE Č.2

OSA NOVÉ KOLEJE Č.2 (STOUPÁ +1,28%)

PŘÍČNÁ FLEXIBILNÍ DRENÁŽ DN150

SPÁD min.3%

PŘÍČNÁ FLEXIBILNÍ DRENÁŽ DN150

SPÁD min.3%

OSA MOSTU km 32,801

ZAVIČKOVAT

ZAVIČKOVAT

KŘÍDLO-GABIONY

KŘÍDLO-GABIONY

OCEL.ZÁBRADLÍ

OCEL.ZÁBRADLÍ

VÝTOK ODLÁŽDIT

VÝTOK ODLÁŽDIT

HRANICE POZEMKU SŽDC

MOST V KM 32,801

PŘÍČNÝ ŘEZ – nový stav

M 1:50

