

**OPTIMALIZACE TRATI
ŘEVNICE - BEROUN**

C.28

PROPUSTEK V KM 36,539

STAVEBNĚTECHNICKÝ PRŮZKUM



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 :

Stavebnětechnický pasport propustku v km 36,539

Přílohy :

Situace objektu, měřítko 1 : 1000
Schéma umístění vrtů do konstrukce
Dokumentace vrtů do konstrukce
Výsledky laboratorních zkoušek

Praha, březen 2004

Zpracovali : Ing. Jan Hrabánek

Ing. Antonín Kropáček
odpovědný řešitel úkolu

Za věcnou správnost : Ing. Jiří Libus
ředitel společnosti

Stavebnětechnický pasport :
PROPUSTEK V KM 36,539

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

<u>Základní údaje o objektu :</u>	propustek, jednopólový, deskový, kamenný
<u>Cíl průzkumu :</u>	ověření hloubky založení a tloušťky obou opěr, ověření mocnosti klenby, stanovení kvality zdiva - pevnosti a mezerovitosti

2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

<u>Průzkumné sondy :</u>	
Jádrové DIA vrtý :	V1 - délka vrtu 1,90 m - pražská opěra vpravo Š1 - délka vrtu 3,00 m - pražská opěra vpravo V1 - délka vrtu 2,00 m - berounská opěra vlevo Š1 - délka vrtu 1,70 m - berounská opěra vlevo K1 - délka vrtu 0,35 m - deska vpravo
<u>Odběry vzorků :</u>	zdivo : V2 - 0,40 - 1,00 m
<u>Laboratorní zkoušky :</u>	1 x pevnost v prostém tlaku
<u>Vodní tlakové zkoušky :</u>	V1 - v intervalu 0,40 - 1,00 m V2 - v intervalu 0,40 - 1,00 m

3. STAVEBNĚTECHNICKÝ PRŮZKUM

Část konstrukce	pražská opěra	berounská opěra	deska
Materiál	kamenné zdivo	kamenné zdivo	kamenná
Hloubka založení [m]	1,75 / 2,75 ^{*)}	1,15 / 2,25 ^{*)}	-
Tloušťka [m]	1,45	1,05	0,35
Specifická vodní ztráta q [l.s ⁻¹ .m ⁻¹ .MPa ⁻¹]	2,13	1,71	-
Mezerovitost [%] (ON 73 7508)	do 10%	do 5%	-
Výpočtová pevnost R_{dt} [MPa] (ČSN 73 2310)	0,70 ^{**)}	0,70	50 ^{**)}

^{*)} hloubka od ústí vrtu / hloubka pod spodní úrovní desky

^{**)} odhad

4. TECHNICKÁ ZJIŠTĚNÍ

- spodní stavba objektu je ze zdiva z lomového kamene, deska je kamenná

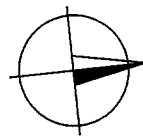
- hloubka založení pražské opěry je 2,75 m pod spodní hranou desky, v základové spáře byl zastižen štěrk hlinitý; s ohledem na nedostatek místa byl šikmý vrt ukloněn ve vodorovné rovině o 44°
- hloubka založení berounské opěry je 2,25 m pod spodní hranou desky, v základové spáře byl zastižen štěrk hlinitý; s ohledem na nedostatek místa byl šikmý vrt ukloněn ve vodorovné rovině o 46°
- tloušťka pražské opěry v místě vrtu 1,45 m; za opěrou byl zastižen štěrk hlinitý; s ohledem na nedostatek místa byl vodorovný vrt ukloněn ve vodorovné rovině o 54°
- tloušťka berounské opěry v místě vrtu 1,05 m; za opěrou byl zastižen štěrk hlinitý; s ohledem na nedostatek místa byl vodorovný vrt ukloněn ve vodorovné rovině o 41°
- rozdílná hloubka založení a tloušťka opěr pravděpodobně souvisí s různou dobou výstavby pravé a levé části objektu při stavbě druhé koleje
- tloušťka desky v místě vrtu je 0,35 m
- pevnost zdiva byla stanovena u berounské opěry na 0,70 MPa; u pražské opěry byla odhadnuta na 0,70 MPa; pevnost desky byla odhadnuta na 50 MPa
- mezerovitost zdiva pražské opěry je do 10%, zdivo klasifikujeme jako středně pórovité, berounské opěry do 5%, zdivo klasifikujeme jako jemně pórovité

PŘÍLOHOVÁ ČÁST

Situace objektu, měřítko 1 : 1000
Schéma umístění vrtů do konstrukce
Dokumentace vrtů do konstrukce
Výsledky laboratorních zkoušek

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 :	6	Schválil :	Ing. Jiří Libus

SITUACE
Měřítko 1 : 1000



Propustek v km 36,539

Číslo zakázky : 2003 - 065

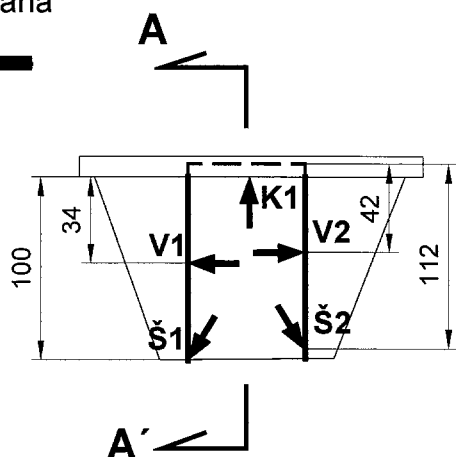
SCHÉMA UMÍSTĚNÍ VRTŮ DO KONSTRUKCE

Propustek v km 36.539

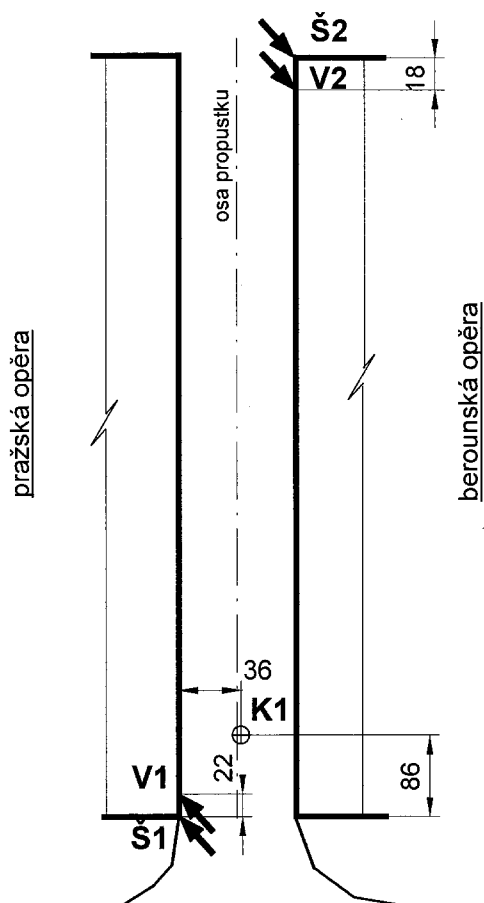
pohled

směr Praha

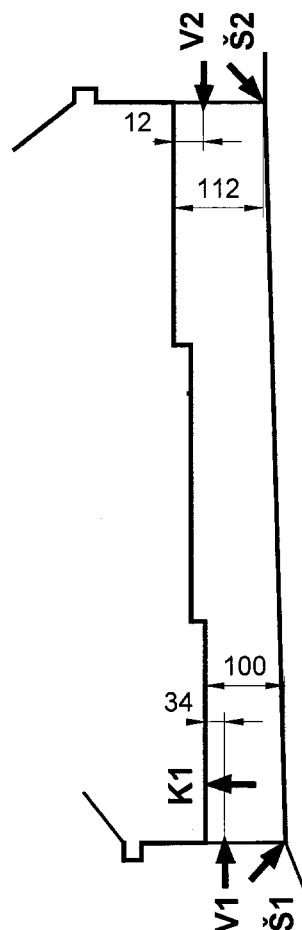
směr Beroun



půdorys



řez A - A' osou propustku



Pozn.: rozměry jsou uvedeny v centimetrech

Název zakázky:

Řevnice - Beroun, průzkum

Číslo zakázky:

2003 - 065

Propustek v km : 36,539**Sonda : V1**

Lokalizace vrtu : pražská opěra

Hloubeno dne : 13.11.2003

Výška ústí vrtu : 0,34 m pod spodním lícem stropní desky

Souprava : Cedima

Úklon vrtu od svislé : 90°

Dokumentoval : Ing. Jan Hrabánek

Hloubka [m] ve směru vrtu		
od	do	
0,00	1,80	Zdivo kamenné - z lomového kamene pojené maltou vápenocementovou <u>Kamenivo</u> - v intervalu 0,00 - 1,00 m - diabas, navětralý, nazelenalý, mírně tektonicky porušený, uloženy úlomky a kusy jader velikosti 5 - 20 cm - v intervalu 1,00 - 1,80 m - vápenec - šedý, pevný, úlomky a kameny velikosti 3 - 15 cm (vrtáno přes spáru) <u>Pojivo</u> - malta vápenocementová, porušená, pevná, částečně odplavená při vrtání
1,80	1,90	Štěrk hlinitý - středně uhlý, šedohnědý, poloopracované úlomky vápenců velikosti 3 - 6 cm, obsahu cca 30 - 40 %, výplň hlína písčitá.

Odebrané vzorky : ---

Vodní tlaková zkouška : provedena v intervalu 0,40 - 1,00 m

Poznámka : pro nedostatek místa vrt ukloněn ve vodorovné rovině o 54°

Propustek v km : 36,539**Sonda : Š1**

Lokalizace vrtu : pražská opěra

Hloubeno dne : 13.11.2003

Výška ústí vrtu : 1,00 m pod spodním lícem stropní desky

Souprava : Cedima

Úklon vrtu od svislé : 28°

Dokumentoval : Ing. Jan Hrabánek

Hloubka [m] ve směru vrtu		
od	do	
0,00	2,00	Zdivo kamenné - z lomového kamene pojené maltou vápenocementovou <u>Kamenivo</u> - nepravidelné střídání diabasů, vápenců a křemenců - vše zdravé až navětralé, uloženy úlomky a kusy jader velikosti 4 - 15 cm <u>Pojivo</u> - malta vápenocementová - porušená, drolivá, vrtáním převážně vyplavená, zachována převážně ve formě povlaků
2,00	3,00	Štěrk hlinitý - středně uhlý, šedohnědý, poloopracované úlomky vápenců velikosti 3 - 6 cm, obsahu cca 50%, výplň hlína písčitá

Odebrané vzorky : ---

Vodní tlaková zkouška : ---

Poznámka : pro nedostatek místa vrt ukloněn ve vodorovné rovině o 44°

Propustek v km :	36,539	Sonda :	V2
Lokalizace vrtu :	berounská opěra	Hloubeno dne :	13.11.2003
Výška ústí vrtu :	0,42 m pod spodním lícem stropní desky	Souprava :	Cedima
Úklon vrtu od svislé :	97°	Dokumentoval :	Ing. Jan Hrabánek

Hloubka [m]		
ve směru vrtu		
od	do	
0,00	- 1,60	Zdivo kamenné - z lomového kamene na maltu vápenocementovou <u>Kamenivo</u> - diabas, navětralý, nazelenalý, mírně tektonicky porušený, uloženy úlomky a kusy jader velikosti 3 - 20 cm <u>Pojivo</u> - malta vápenocementová, porušená, pórovitá, mírně drolivá, částečně odplavena při vrtání
1,60	- <u>2,00</u>	Štěrk hlinitý - středně ulehlý, poloopracované úlomky vápenců velikosti 3 - 6 cm, obsahu cca 40 %, výplň písek hlína písčitá

Odebrané vzorky :	J - 1,00 - 1,40 m
Vodní tlaková zkouška :	provedena v intervalu 0,40 - 1,00 m
Poznámka :	pro nedostatek místa vrt ukloněn ve vodorovné rovině o 41°

Propustek v km :	36,539	Sonda :	Š2
Lokalizace vrtu :	berounská opěra	Hloubeno dne :	13.11.2003
Výška ústí vrtu :	1,12 m pod spodním lícem stropní desky	Souprava :	Cedima
Úklon vrtu od svislé :	20°	Dokumentoval :	Ing. Jan Hrabánek

Hloubka [m]		
ve směru vrtu		
od	do	
0,00	- 1,20	Zdivo kamenné - z lomového kamene pojené maltou vápenocementovou <u>Kamenivo</u> - křemenec, navětralý, šedý, tektonicky porušený, uloženy kusy jader délky 10 - 18 cm <u>Pojivo</u> - malta vápenocementová, porušená, drolivá, vrtáním převážně vyplavená, zachována převážně ve formě povlaků
1,20	- <u>1,70</u>	Štěrk hlinitý - středně ulehlý, šedohnědý, poloopracované úlomky vápenců a valouny křemene velikosti 3 - 6 cm, obsahu cca 50 %, výplň hlína písčítá

Odebrané vzorky :	---
Vodní tlaková zkouška :	---
Poznámka :	pro nedostatek místa vrt ukloněn ve vodorovné rovině o 46°

Propustek v km : 36,539
Sonda : K1

Lokalizace vrtu : deska vpravo objektu

Hloubeno dne : 9.12.2003

Výška ústí vrtu : spodní líc desky

Souprava : Cedima

Úklon vrtu od svislé : 0°

Dokumentoval : Ondřej Prosický

Hloubka [m]

ve směru vrtu

od do

0,00 - 0,35

Kamenná deska - granitoid, zdravý, pevný, světle šedoskvrnitý, uloženy kusy jader velikosti 8 - 15 cm

Odebrané vzorky : ---

Vodní tlaková zkouška : ---

Poznámka :

ZPRÁVA O LABORATORNÍCH ZKOUŠKÁCH

číslo zprávy: 445

Celkový počet listů: 2

List číslo: 1/2

Název zakázky

ŘEVNICE-BEROUN, PRŮZKUM

Objekt

PROPUSTEK V KM 36,539

Název a adresa zadavatele

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

Číslo zakázky zadavatele

2003-065

Laboratorní čísla vzorků

3471

Odběr vzorků in situ zajistil

zadavatel

Datum odběru vzorků in situ

Datum dodání do laboratoře 24.11.2003

Název použitého zkušebního postupu

Laboratorní stanovení vlhkosti zemin

Zkušební metody přírodního kamene-Stanovení pevnosti v tlaku

Základová půda pod plošnými základy


Pojmenování a popis hornin v inženýrské geologii

Malé vodní nádrže

Klasifikace zemin pro dopravní stavby

Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin,

ČGÚ, 1987.

ČSN 72 1012 


ČSN EN 1926, 72 1142

ČSN 73 1001

ČSN 72 1001

ČSN 75 2410

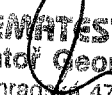
ČSN 72 1002

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: 26.11. 2003

Mgr.P.Urban – zást.vedoucí laboratoře


GEMATEST s.r.o.
Laboratoř Geomechaniky
Vyšehradská 47, Praha 2
tel./fax: 224 920 612

MECHANIKA ZEMIN

26/11/2003

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK HORNIN

NÁZEV ÚKOLU : **PROPUSTEK V KM 36,539**
 ČÍSLO ÚKOLU : **2003-065**

SONDA	V 2			
HLOUBKA [m]	1,0 - 1,4			
LAB. Č.	3471			
DRUH VZORKU	JÁDRO			
VLHKOST [%]	0,9			
KLASIFIKACE ČSN 72 1002 *	NELZE			
KLASIFIKACE ČSN 73 1001	R2			
KLASIFIKACE ČSN 72 1001	R2			
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	R2			
KONZISTENCE VYPOČTENÁ				
INDEX KONZISTENCE	NELZE			
INDEX KOLOIDNÍ AKTIVITY	NELZE			
PR. PEV. V JEDNOSOSEM TLAKU [MPa]	79,48			

(*) PODROBNĚJŠÍ ÚDAJE VIZ PROTOKOL O ZKOUŠCE

(+) KONZISTENCE SE TÝKÁ VÝPLNĚ

Pevnost hornin v jednoosém tlaku (jádro)

NÁZEV ÚKOLU : **PROPUSTEK V KM 36,539**
 ČÍSLO ÚKOLU : **2003-065**

VZOREK	SONDA	HLOUBKY	Rozměry	Def.	Objemová hmotnost vlhká suchá	Pór.	Sat.	Pev- nost	Sí- la	ŠP
		[m]	[cm]	[%]	[kg/m ³]	[%]	[%]	[MPa]		
3471	V 2	1,0 - 1,4	p1 6,24x6,23	1,77	2559			85,0	⊥	1
			p2 6,24x6,28	1,11	2584			56,3	⊥	1,01
			p3 6,24x6,25	1,28	2612			62,5	⊥	1
			p4 6,24x6,24	2,08	2600			114,1	⊥	1
			Ø		2589			79,5		