

ELEKTRIZACE TRATI VČ. PEÚ BRNO - RAPOTICE (MIMO)

C.1.10

PROPUSTEK V KM 143,977 STAVEBNĚTECHNICKÝ PRŮZKUM



2008 - 040

Praha, září 2008

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 : Brno - Rapotice, průzkum PD

Zakázkové číslo zhotovitele : 2006 - 095

OBSAH :

Stavebnětechnický pasport pro propustek v km 143,977

Přílohy :

Situace, měřítko 1 : 1 000
Schéma umístění vrtů do konstrukce
Dokumentace vrtů do konstrukce
Výsledky laboratorních zkoušek

Praha, únor 2007

Zpracoval : Ing. Stanislav Mikunda
odpovědný řešitel

Za věcnou správnost : Ing. Jiří Libus
ředitel společnosti

Stavebnětechnický pasport :
PROPUSTEK V KM 143,977

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

<u>Základní údaje o objektu :</u>	klenbový propustek z cihlového a kamenného zdiva přes občasnou vodoteč, jádro opěr je z cihlového a kamenného zdiva, klenba je cihlová.
<u>Cíl průzkumu :</u>	ověření hloubky založení a tloušťky opěry, ověření tloušťky klenby, zjištění kvality zdiva - pevnosti a mezerovitosti

2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

<u>Průzkumné sondy :</u>	
Jádrové DIA vrty :	brněnská opěra : V1 - délka 2,20 m Š1 - délka 2,10 m
<u>Odběry vzorků :</u>	zdivo : Š1 - 0,50 - 1,20 m - kamenivo
<u>Laboratorní zkoušky :</u>	1 x pevnost zdiva v prostém tlaku
<u>Vodní tlakové zkoušky :</u>	V1 - v intervalu 0,20 – 0,70 m

3. STAVEBNĚTECHNICKÝ PRŮZKUM

Část konstrukce	brněnská opěra v místě vrtů V1 a Š1	klenba v místě vrtu K
Materiál	cihelňé zdivo opěry kamenné zdivo základu	cihelňé zdivo
Hloubka založení [m]	1,60 / 2,70 ^{*)}	-
Tloušťka [m]	1,15	0,50
Výsledek VTZ $q [l.s^{-1}.m^{-1}.MPa^{-1}]$	cihelňé zdivo – 1,8	-
Mezerovitost [%] (ON 73 7508)	cihelňé zdivo - do 5 %	-
Výpočtová pevnost $R_d [MPa]$ (ČSN 73 0038)	kamenné zdivo – 0,6	-

^{*)} hloubka založení opěry od ústí vrtu / hloubka od vrcholu klenby

4. TECHNICKÁ ZJIŠTĚNÍ

Výsledky diagnostického průzkumu :

- vizuálně nejsou na objektu patrné žádné větší poruchy nebo trhliny, pouze místy je vypadlé spárování v cihelném zdivu, nebo dochází k odlupování cihel.
- za rubem brněnské opěry byl zastižen jíle se střední plasticitou, tuhé konzistence
- v místě provedené vodní tlakové zkoušky lze zdivo charakterizovat jako středně pórovité (mezerovitost do 10 %).

Orientační posouzení základových poměrů :

- pro účely posouzení poměrů byl šikmý vrt prohlouben pod základovou spáru opěry. Pod základovou spárou byly zastiženy jíly písčité (F4/CS), tuhé konzistence (dále viz tab. normových charakteristik).

Tabulka orientačních normových charakteristik :

Třída	F4/CS
Objemová tíha γ [kN.m ⁻³]	18,5
E_{def} [MPa]	5
Poissonovo číslo ν	0,35
ϕ_{ef} [°]	25
c_{ef} [kPa]	16
ϕ_u [°]	0
c_u [kPa]	50
Tabulková výpočtová únosnost R_{dt} [kPa]	150
Těžitelnost ČSN 73 3050	2. - 3.

Pozn. : R_{dt} - základní hodnoty bez uvážení vlivů podle poznámek 1 až 3, str. 51,
ČSN 73 1001 (pouze orientační hodnoty)

PŘÍLOHOVÁ ČÁST

Obsah :

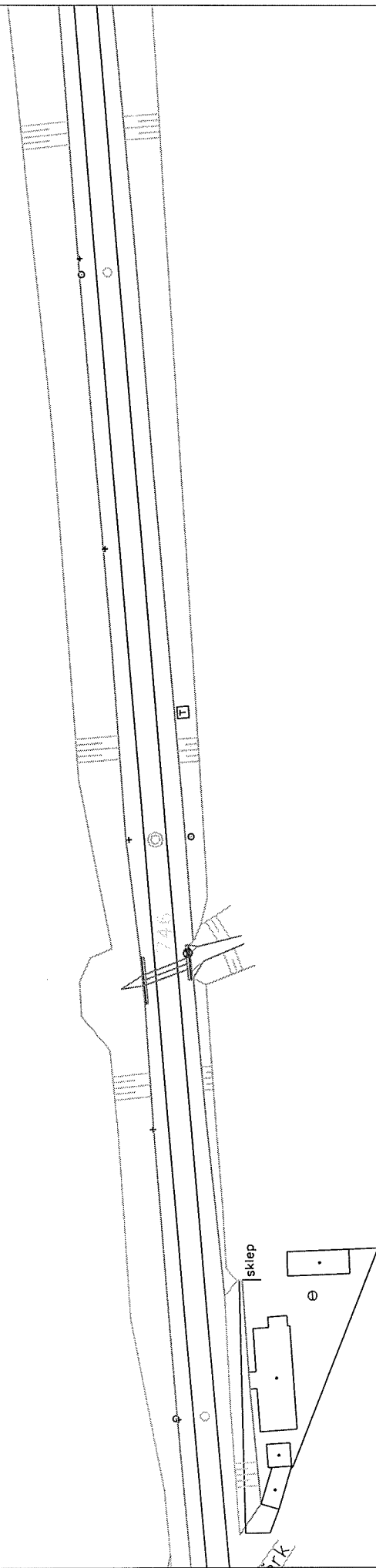
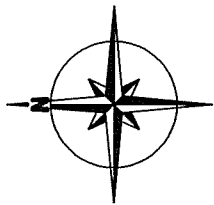
Situace, měřítko 1 : 1 000

Schéma umístění vrtů do konstrukce

Dokumentace vrtů do konstrukce

Výsledky laboratorních zkoušek

Název zakázky :	Brno - Rapotice, průzkum PD		
Číslo zakázky :	2006 - 095	Objednatel :	SUDOP Brno spol. s r.o.
Datum :	02 / 2007	Zpracoval :	Ing. S. Mikunda
Počet stran :	5	Schválil :	Ing. Jiří Libus



143,9

144,0

144,1

Geotec GS®

Název zakázky : Brno - Rapotice, průzkum PD

Číslo zakázky : 2006-095

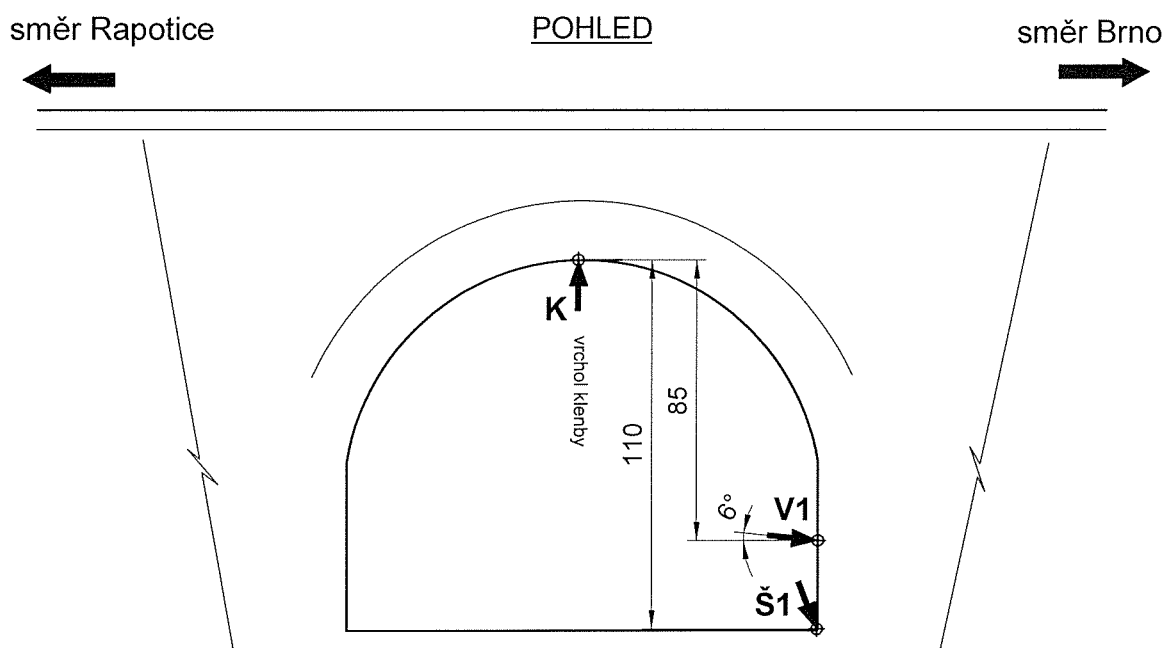
Propustek km 143,977

Situace

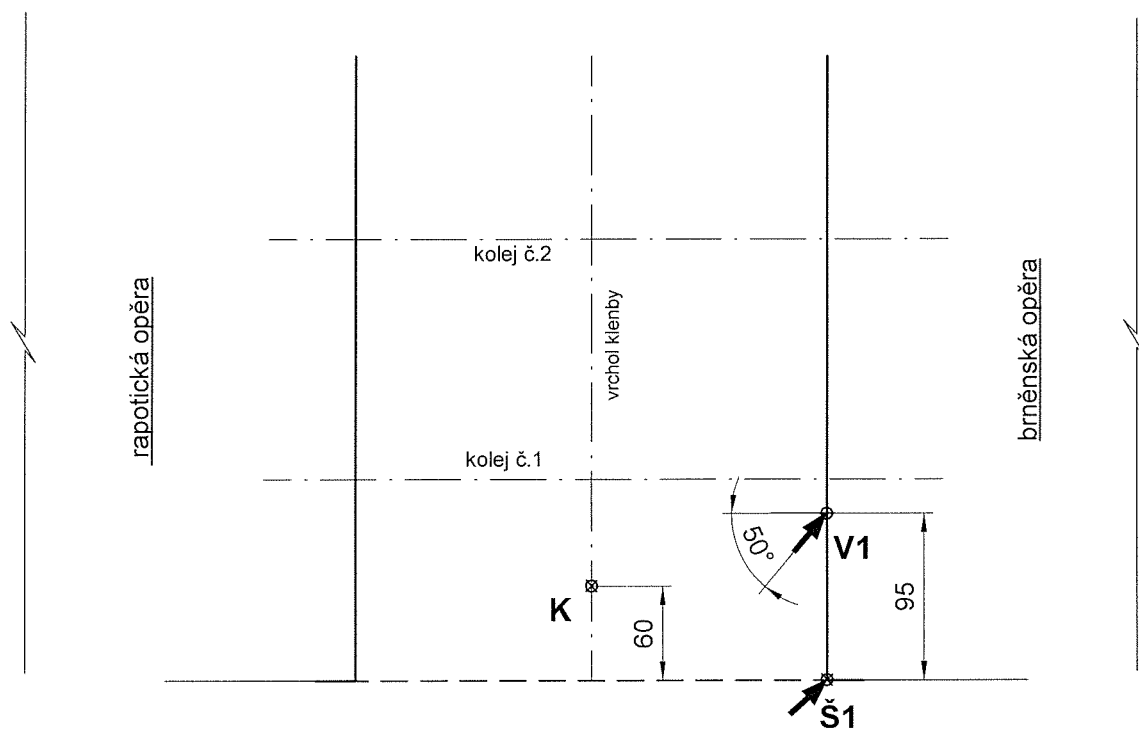
Měřítko 1 : 1 000

Propustek v km 143.977

SCHÉMA UMÍSTĚNÍ DIAGNOSTICKÝCH VRTŮ DO KONSTRUKCE



PŮDORYS



Pozn.: - rozměry jsou uvedeny v centimetrech

Název zakázky:

Brno - Rapotice, průzkum PD

Číslo zakázky:

2006 - 095

Propustek v km 143,977

Sonda : V1

Lokalizace vrtu : brněnská opěra

Hloubeno dne : 11.1.2007

Výška ústí vrtu : 0,85 m pod vrcholem klenby

Souprava : Cedima

Úklon vrtu od svislé : 50° na kolmou, 6° na vodorovnou

Dokumentoval : Ing. S. Mikunda

Hloubka [m]

ve směru vrtu

od do

0,00 - 1,80

Cihelné zdivo - pojené vápenocementovou maltou

Cihly : zdravé, pevné

Pojivo : vápenocementová malta pevná, středně porézní, zachovány kusy a úlomky i s cihlou velikosti 3 - 10 cm

1,80 - 2,20

Jíl se střední plasticitou - tuhý až pevný, hnědý, organický

Odebrané vzorky : -

Vodní tlaková zkouška : v intervalu 0,20 - 0,70 m

Poznámka : úpadní

Propustek v km 143,977

Sonda : Š1

Lokalizace vrtu : brněnská opěra

Hloubeno dne : 5.1.2007

Výška ústí vrtu : 1,10 m pod vrcholem klenby

Souprava : Cedima

Úklon vrtu od svislé : 17°

Dokumentoval : Ing. S. Mikunda

Hloubka [m]

ve směru vrtu

od do

0,00 - 0,10

Beton - hrubý, málo pevný (obezdívka)

0,10 - 1,70

Kamenné zdivo - pojené vápenocementovou maltou

Kamenivo : pískovce mírně zvětralé, místy až silně, vrtáním rozpadavé až na písek, pevnější kusy a úlomky velikosti 2 - 10 cm

Pojivo : vápenocementová malta křehká, zachované pouze povlaky

1,70 - 2,10

Jíl písčitý - hnědý, tuhý, písek je jemnozrnný

Odebrané vzorky : J 0,50 - 1,20 m

Vodní tlaková zkouška : -

Poznámka : -

Pozn.: vrt do klenby byl proveden ruční vrtačkou HILTI. Ověřená tloušťka klenby je 0,50 m.

ZPRÁVA O LABORATORNÍCH ZKOUŠKÁCH

číslo zprávy: 33

Celkový počet listů: 2

List číslo: 1/2

Název zakázky **BRNO-RAPOTICE, průzkum**
Objekt **Propustek v km 143,977**
Název a adresa zadavatele **GEOTEC-GS, A.S. CHMELOVÁ 2920/6, 106 00 PRAHA 10**
Číslo zakázky zadavatele **2006-095**
Laboratorní čísla vzorků **146**
Odběr vzorků in situ zajistil **zadavatel**
Datum odběru vzorků in situ **05.01.2007**
Datum dodání do laboratoře **15.01.2007**

Název použitého zkušební postupu
Stanovení vlhkosti zemin

ČSN CEN ISO/TS
17892-1



Zkušební metody přírodního kamene-Stanovení pevnosti v tlaku
Základová půda pod plošnými základy
Pojmenování a popis hornin v inženýrské geologii (nahrazena ČSN EN ISO 14689-1)
Malé vodní nádrže
Klasifikace zemin pro dopravní stavby
Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin,
ČGÚ, 1987.

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: 21.1. 2007

Ing.H.Papoušková – vedoucí laboratoře

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

MECHANIKA ZEMIN

21/1/2007

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

NÁZEV ÚKOLU : **BRNO-RAPOTICE/Propustek km 143,977**
 ČÍSLO ÚKOLU : **2006-095**

SONDA	Š 1			
HLOUBKA [m]	0,5 - 1,2			
LAB. Č.	146			
DRUH VZORKU	SKALNÍ HOR.			
VLHKOST [%]	1,2			
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 JEDNOOŠÉM TLAKU [MPa]	71,74			

(*) PODROBNĚJŠÍ ÚDAJE VIZ PROTOKOL O ZKOUŠCE

Pevnost hornin v jednoosém tlaku (jádro)

VZOREK	SONDA	HLOUBKY	Rozměry	Def.	Objemová hmotnost vlhká suchá	Pór.	Sat.	Pev- nost	Sí- la	ŠP
		[m]	[cm]	[%]	[kg/m ³]	[%]	[%]	[MPa]		
146	Š 1	0,5 - 1,2	p1 5,95x6,10	1,31	2352			42,0	⊥	1,03
			p2 6,16x6,10	1,64	2607			108,1	⊥	0,99
			p3 6,10x6,15	1,30	2381			65,1	⊥	1,01
			Ø		2447			71,7		

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