



Operační program
Doprava



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

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	Zpracování připomínek projednání	06/2013
02	-	-
03	-	-

Investor:



Správa železniční dopravní cesty

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

Stavební správa západ se sídlem v Praze
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Sdružení pro projekt Modernizace trati Sudoměřice - Votice:



METROPROJEKT

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. MILOŠ KRAMEŠ

Garant profese:

RNDr. PETR VITÁSEK

Středisko:

GEOTECHNIKY

Vedoucí střediska:

RNDr. PETR VITÁSEK

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

RNDr. PETR VITÁSEK

Vypracoval:

RNDr. FRANTIŠEK DRAGOUN

Kontroloval:

RNDr. PETR VITÁSEK

Název akce:

MODERNIZACE TRATI SUDOMĚŘICE - VOTICE

Číslo smlouvy:

12 106 201

Projektový stupeň:

PROJEKT

Část:

GEOTECHNICKÝ, HYDROGEOLOGICKÝ A STAVEBNĚTECHNICKÝ PRŮZKUM

Datum:

01 / 2013

PRŮZKUM MOSTŮ, PROPUSTKŮ, LÁVEK A ZDÍ

Číslo části:

B.11.2.3

Název přílohy:

**SO 71-20-52 ŽELEZNIČNÍ MOST V EV. KM 102,442
- DEMOLICE**

Měřítko:

Počet formátů:

-

Číslo přílohy:

7

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty s. o.
Stavební správa Praha
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
Zhotovitel: SUDOP PRAHA a.s.
středisko 207 Geotechniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
Název stavby: Modernizace trati Sudoměřice - Votice
Zakázka číslo: 12-106.201.207

SO 71-20-52 Železniční most v ev. km 102,442 - demolice Geotechnický pasport

Přílohy:
Situace – M 1 : 1 000
Schéma umístění diagnostických vrtů
Dokumentace sond
Archivní průzkum (GeoTec-GS z roku 2004)

Zpracoval: RNDr. František Dragoun

Odpovědný řešitel
geologických prací: RNDr. Petr Vitásek

Praha, leden 2013

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Základní údaje o objektu: Jedná se o stávající deskový most, přes polní cestu a zatrubněnou místní vodoteč, opěry jsou betonové. Most je určen k demolici.

Cíl průzkumu: Stanovení skrytých rozměrů stavební konstrukce.

2. PODKLADY

Kubát A., Mikunda S. Sudoměřice – Votice, průzkum, GeoTec – GS a.s.
(6.2004)

Kodym O a kol. (1991) Geologická mapa ČR 1 : 50 000 list 22 – 22 Sedlčany, Český geologický ústav

- ČSN EN 1997-1 Eurokód 7 – Navrhování geotechnických konstrukcí; Část 1 – Obecná pravidla
- ČSN EN 1997-2 Eurokód 7 – Navrhování geotechnických konstrukcí; Část 2 – Průzkum a zkoušení základové půdy
- ČSN EN ISO 14688-1 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin; Část 1 – Pojmenování a popis
- ČSN EN ISO 14688-2 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin; Část 2 – Zásady pro zařizování
- ČSN EN ISO 14689-1 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování hornin; Část 1 – Pojmenování a popis
- předpisy SŽDC S3 a SŽDC S4
- Technické kvalitativní podmínky staveb Českých drah (kapitoly 3, 6, 7 a 18)
- Příslušné ČSN, na které se výše uvedené předpisy odvolávají
- Příslušné ČSN, souvisejícími s prováděnými průzkumnými pracemi

3. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

<u>Průzkumné sondy :</u>	Název / hloubka (m)	Poznámka
Diagnostické vrty:	V7 / 1,90	táborská opěra
	Š7 / 3,50	táborská opěra
	V8 / 1,90	pražská opěra
	Š8 / 3,50	pražská opěra

4. ROZMĚRY KONSTRUKCE

V následující tabulce jsou uvedeny rozměry konstrukcí v místě provedených vrtů.

Vrt	Vzdálenost ústí vrtu od vrcholu klenby (m)	Úklon od svislice (°)	Vrtný průměr (mm)	Délka vrtu (m)	Hloubka zákl. spáry ve vrtu (m) ^{*)}	Hloubka zákl. spáry od vrcholu klenby (m)	Šířka / tloušťka konstrukce (m)
táborská opěra							
V7	4,00	90	76	1,90	1,55	- - -	1,55
Š7	4,40	20	76	3,50	3,10	7,50	- - -
pražská opěra							
V8	3,82	90	76	1,90	1,55	- - -	1,55
Š8	4,30	20	76	3,50	3,10	7,40	- - -

Poznámka: v tabulce jsou uvedeny neviditelné rozměry konstrukce ověřené v průběhu realizace diagnostických vrtů.

^{*)} u šikmých vrtů (označení Š) hloubka přepočtena podle úklonu vrtu

5. TECHNICKÁ ZJIŠTĚNÍ A DOPORUČENÍ

Zjištění:

- objekt je zbudován z armovaného betonu
- šířka obou opěr činí 1,55 m
- objekt je založen v hloubce 7,40 – 7,50 m pod spodním lícem mostovky

Ostatní:

- během případných výkopových prací budou těženy zeminy spadající do I.-II. třídy těžitelnosti podle SŽDC TKP kapitola 3 „Zemní práce“ (neplatí pro betonovou konstrukci mostního objektu).
- vytěžené zeminy/horniny hodnotíme z hlediska použitelnosti do násypů a pro zpětné použití do zásypů podle ČSN 73 6133 jako podmíněčně vhodné

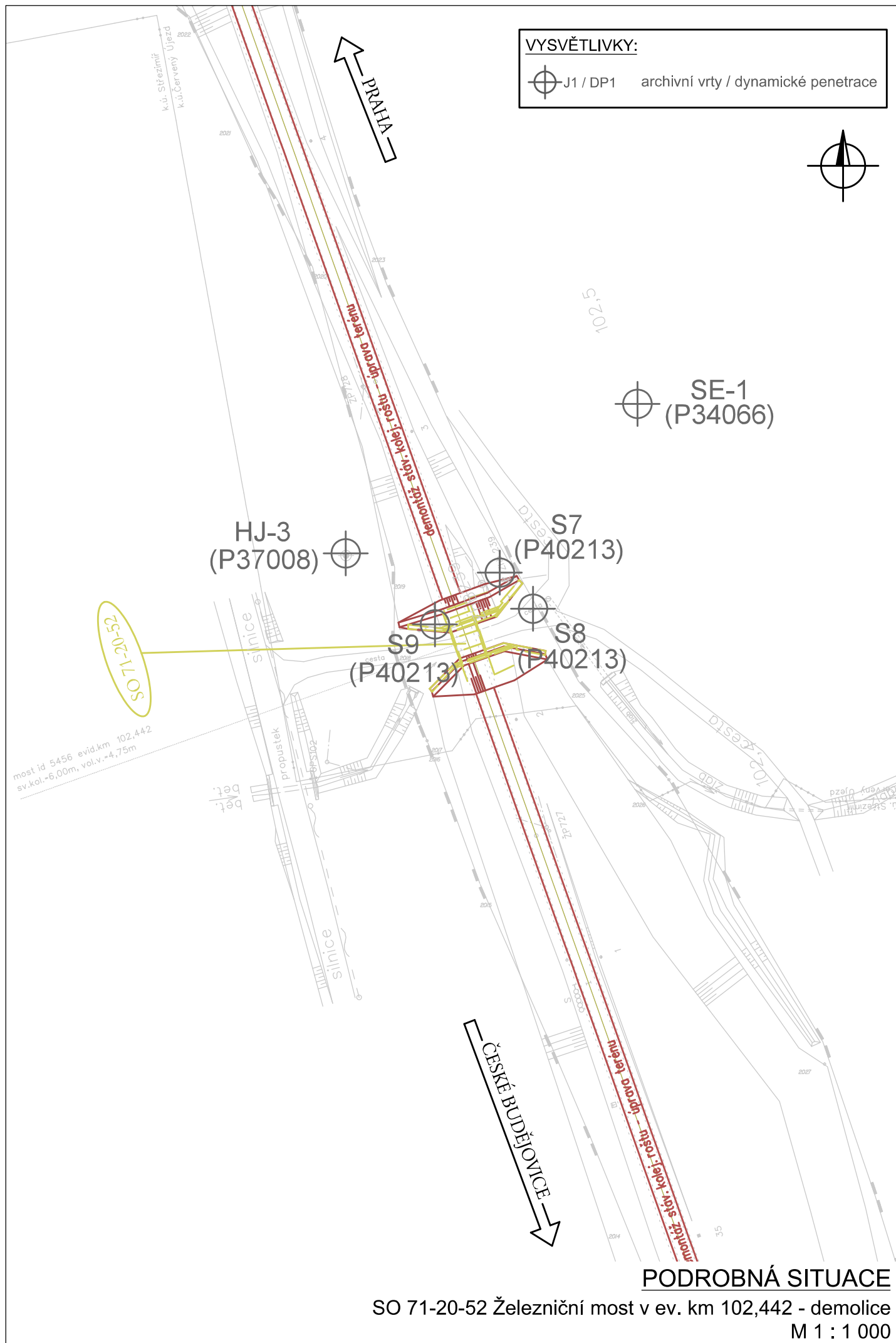
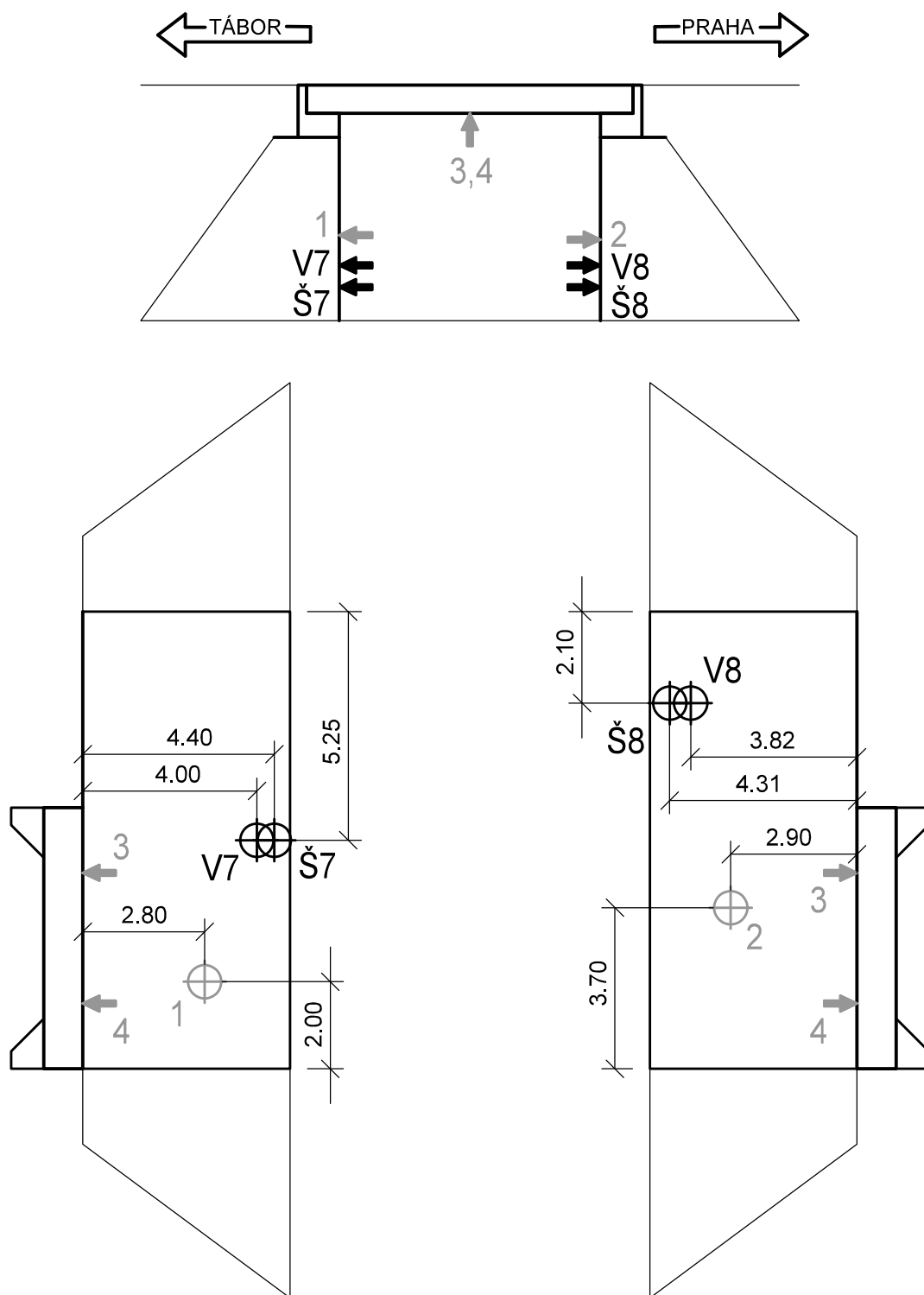


SCHÉMA DIAGNOSTICKÝCH SOND
SO 71-20-52 Železniční most v ev. km 102,442 - demolice
M 1 : 150



VYSVĚTLIVKY:

- V1 - diagnostický vrt vodorovný
- Š1 - diagnostický vrt šikmý
- K1 - diagnostický vrt svislý
- V1 - diagnostický vrt archivní

Údaje jsou uvedeny v metrech, závazné jsou pouze okótované rozměry. Nadm. výšky v systému B. p. v.

Železniční most v ev. km 102,442

Lokalizace vrtu : Tábořská opěra
Výška ústí vrtu : 4,40 m pod úložným prahem
Úklon vrtu od svislé : 17°

Sonda Š7

Hloubeno dne : 25.6. – 26.7. 2012
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Ondřej Pour

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 3,25 **Beton**, šedý, mírně porézní, středně pevný, při bázi s ocelovou výztuží, s ostrohrannými zrny do velikosti 3 cm

3,25 - 3,30 **Písek jílovitý**, ulehlý, šedý, slídnatý, slabě organicky zapáchající

Odebrané vzorky : ---

Vodní tlaková zkouška : ---

Poznámka : ---

Železniční most v ev. km 102,442

Lokalizace vrtu : Tábořská opěra
Výška ústí vrtu : 4,00 m pod úložným prahem
Úklon vrtu od svislé : 90°

Sonda V7

Hloubeno dne : 25.6. – 26.7. 2012
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Ondřej Pour

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 1,55 **Beton**, šedý, mírně porézní, středně pevný, s ocelovou výztuží, s ostrohrannými zrny do velikosti 3 cm

1,55 - 1,90 **Hlinitý písek**, šedý, ulehlý, středně zrnitý, slídnatý

Odebrané vzorky : ---

Vodní tlaková zkouška : ---

Poznámka : ---

Železniční most v ev. km 102,442

Lokalizace vrtu : Pražská opěra
Výška ústí vrtu : 4,30 m pod úložným prahem
Úklon vrtu od svislé : 20°

Sonda Š8

Hloubeno dne : 25.6. – 26.7. 2012
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Ondřej Pour

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 3,30 **Beton**, šedý, mírně porézní, středně pevný, při bázi s ocelovou výztuží, s ostrohrannými zrny do velikosti 3 cm

3,30 - 3,50 **Písek jílovitý**, ulehlý, šedý, slídnatý, slabě organicky zapáchající

Odebrané vzorky : ---

Vodní tlaková zkouška : ---

Poznámka : ---

Železniční most v ev. km 102,442

Lokalizace vrtu : Pražská opěra
Výška ústí vrtu : 3,82 m pod úložným prahem
Úklon vrtu od svislé : 90°

Sonda V8

Hloubeno dne : 25.6. – 26.7. 2012
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Ondřej Pour

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 1,55 **Beton**, šedý, mírně porézní, středně pevný, s ocelovou výztuží, s ostrohrannými zrny do velikosti 3 cm

1,55 - 1,90 **Hlinitý písek**, šedý, ulehlý, středně zrnitý, slídnatý

Odebrané vzorky : ---

Vodní tlaková zkouška : ---

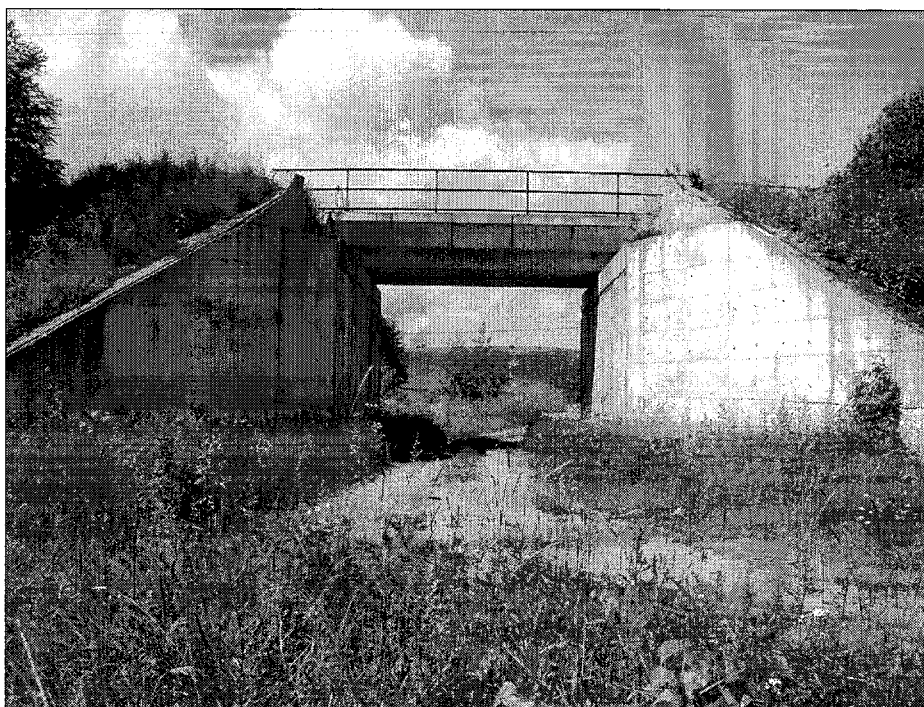
Poznámka : ---

**MODERNIZACE TRATI
SUDOMĚŘICE - VOTICE**

C.53

MOST EV. KM 102,442

GEOTECHNICKÝ A STAVEBNĚTECHNICKÝ PRŮZKUM



Objednatel : SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
Zhotovitel : GeoTec - GS, a.s.
Chmelová 2920 / 6, 106 00 Praha 10
Název zakázky zhotovitele : Sudoměřice - Votice, průzkum
Zakázkové číslo zhotovitele : 2003 - 110

OBSAH :

Geotechnický a stavebnětechnický pasport mostu ev. km 102,442

Přílohy :

Situace, měřítko 1 : 1 000
Geotechnický profil 1 - 1'
Geologická dokumentace archivních sond S7, S8, S9 a HJ-3
Zpráva o nedestruktivní zkoušce pevnosti (Schmidt)
Schéma umístění zkušebních míst

Praha, červen 2004

Zpracovali : Ing. Jan Hrabánek

Mgr. Aleš Kubát
odpovědný řešitel úkolu

Za věcnou správnost : Ing. Jiří Libus
ředitel společnosti

Geotechnický a stavebnětechnický pasport : MOST EV. KM 102,442

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

<u>Základní údaje o objektu :</u>	deskový most přes polní cestu, opěry betonové
<u>Cíl průzkumu :</u>	posouzení základových poměrů, ověření kvality zdiva opěr a nosné konstrukce nedestruktivními zkouškami na povrchu konstrukce

2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

<u>Průzkumné sondy :</u>	
Archivní IG vrty :	nebyly prováděny žádné nové průzkumné práce, pasport je vypracován pouze z archivních sond v zájmovém prostoru (Geofond P40213* a P37008**)
	S7 - hloubka 10,0 m
	S8 - hloubka 10,0 m
	S9 - hloubka 10,0 m
	HJ-3 - hloubka 24,0 m
<u>Stanovení pevnosti betonu :</u>	táborská opěra - 1 zkušební místo
	benešovská opěra - 1 zkušební místo
	nosná konstrukce - 2 zkušební místa

*) Hrdlička Z, Rek L. - Průzkum základových poměrů mostu v km 102,446 na trati Benešov - Tábor u Střezimíře - obj. 203 akce Benešov - Tábor, předelektrizační úpravy, SÚDOP, Praha, 1982

**) Šedivý V. - Benešov - Tábor, trať ČSD, hydrogeologický průzkum, Stavební geologie, Praha, 1982

3. PSANÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL

<u>Geologické poměry území :</u>	viz geotechnický profil 1 - 1' v přílohové části
Stanovení místních základových poměrů bylo provedeno na základě geologické dokumentace vrtu J1 (viz dokumentace sondy).	
<u>Kvartér (Q) :</u>	
Geotechnický typ I :	Jíly písčité (F4/CS), měkké až tuhé konzistence - náplav
<u>Moldanubikum (M) :</u>	
Geotechnický typ II :	Pararuly zcela zvětralé (R6), rozpadavé na písek hlinitý (S4/SM) ulehlý, s drobnou drtí
Geotechnický typ III :	Pararuly silně až mírně zvětralé (R5 - R4), úlomkovitě až kamenitě rozpadavé

4. ZÁKLADOVÉ POMĚRY A AGRESIVITA PROSTŘEDÍ

Základové poměry (podle ČSN 73 1001): jsou složité

- základy mostu budou trvale v dosahu podzemní i povrchové vody
- základová půda se však v prostoru založení objektu výrazně nemění

Agresivita kapalného prostředí (podle ČSN EN 206-1): nebyla zjišťována

5. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Charakteristika zvodně: průlinová v kvartérních sedimentech a průlinovo - puklinová v předkvartérních horninách s omezenou propustností a s volnou až mírně napjatou hladinou. Úroveň hladiny podzemní vody je částečně závislá také na klimatických poměrech a stavu vody v zatrubněné vodoteči.

Údaje o hladině podzemní vody ve vrtech v době archivního průzkumu:

Sonda	Naražená hladina podz. vody		Ustálená hladina podz. vody	
	hloubka (m)	m n.m.	hloubka (m)	m n.m.
S7	2,40	573,75	0,80	575,35
S8	2,40	573,00	0,80	574,60
S9	1,80	574,10	0,60	575,30
HJ-3	---	---	1,00	575,95

6. GEOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁKLADOVÝCH PŮD

Geotechnický typ	Geologické stáří	Třída / symbol ČSN 73 1001	Objemová tíha γ [kN.m ⁻³] *)	Relativní hutnost I_D	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
I.	Q	F4/CS	18,5	-	0,5	4	0,35	24	14	0	40	-	2.
II.	M	R6 (S4/SM)	20,0	0,8	-	20	0,35	28	15	-	-	200	3.-4.
III.	M	R5 - R4	22,0	-	-	160	0,28	33	70	-	-	350	4.- 5.

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

*) - pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit

**) - u hornin G typů V až VI jsou uvedeny tzv. zdánlivé hodnoty smykové pevnosti

7. STAVEBNĚTECHNICKÝ PRŮZKUM

Část konstrukce	táborská opěra	pražská opěra	levá mostní deska	pravá mostní deska
Pevnost betonu v tlaku R_b [MPa] (ČSN 73 1373)	36,0 *)	32,4 *)	61,2 *)	60,3 *)

*) - Pevnost betonu $R_b = R_{be} \times \alpha$; $\alpha = 0,90$ (dle čl. 35 a 36 ČSN 73 1373), v případě více zkoušek, uvažovaná nejmenší dosažená hodnota.

8. TECHNICKÁ ZJIŠTĚNÍKonstrukce objektu :

- na obou opěrách mostu a v polovině rozpětí obou mostních prefabrikovaných desek byly provedeny nedestruktivní zkoušky Schmidovým kladivem pro stanovení pevností v tlaku použitých stavebních materiálů. Výsledky jsou prezentovány v tabulce v přílohové části.
- betonu opěr je po vizuální stránce dobrý, na opěře jsou místy stopy po intenzivním vytékání vody spárou mezi opěrou a úložným prahem; v tomto místě je beton povrchově porušený a výztuž je zde lokálně obnažena
- beton mostních desek je vizuálně bez větších vad

Založení objektu :

- podle archivních výsledků geotechnického průzkumu a podle stavební dokumentace je stávající objekt založen v prostředí zcela zvětralých hornin předkvartérního podkladu - geotechnický typ II.
- kvalita základové půdy se dále směrem do podloží postupně výrazně zlepšuje
- základy objektu jsou trvale v dosahu podzemní vody, její úroveň je částečně závislá na klimatických poměrech a na stavu vody v zatrubněné vodoteči
- agresivita prostředí s podzemní vodou nebyla zjišťována

Ostatní :

- případné výkopové práce budou prováděny převážně v zeminách náležejících do 2. až 4. třídy těžitelnosti
- těžené zeminy z výkopů hodnotíme z hlediska použitelnosti do náspů a pro zpětné použití do zásypů jako nehodné vzhledem k jejich zrnitostnímu složení, konzistenci a zvodnění

PŘÍLOHOVÁ ČÁST**Obsah :**

Situace, měřítko 1 : 1 000

Geotechnický profil 1 - 1'

Geologická dokumentace archivních sond S7, S8, S9 a HJ-3

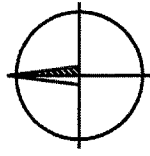
Zpráva o nedestruktivní zkoušce pevnosti (Schmidt)

Schéma umístění zkušebních míst

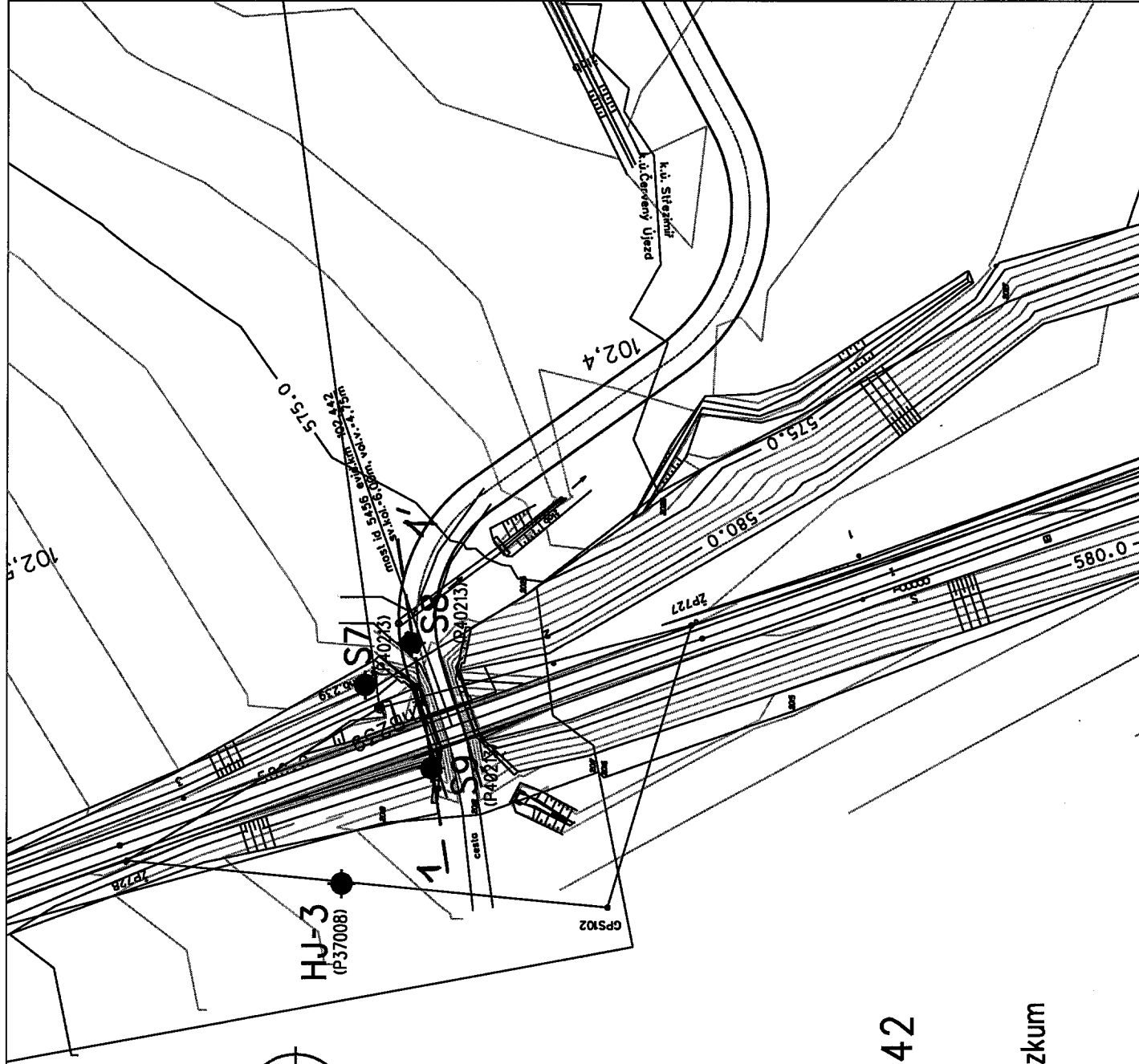
Název zakázky :	Sudoměřice - Votice, průzkum		
Číslo zakázky :	2003 - 110	Objednatel :	SUDOP PRAHA a.s.
Datum :	6 / 2004	Zpracoval :	Mgr. Aleš Kubát
Počet stran :	6	Schválil :	Ing. Jiří Libus

SITUACE SOND

Měřítko 1:1000



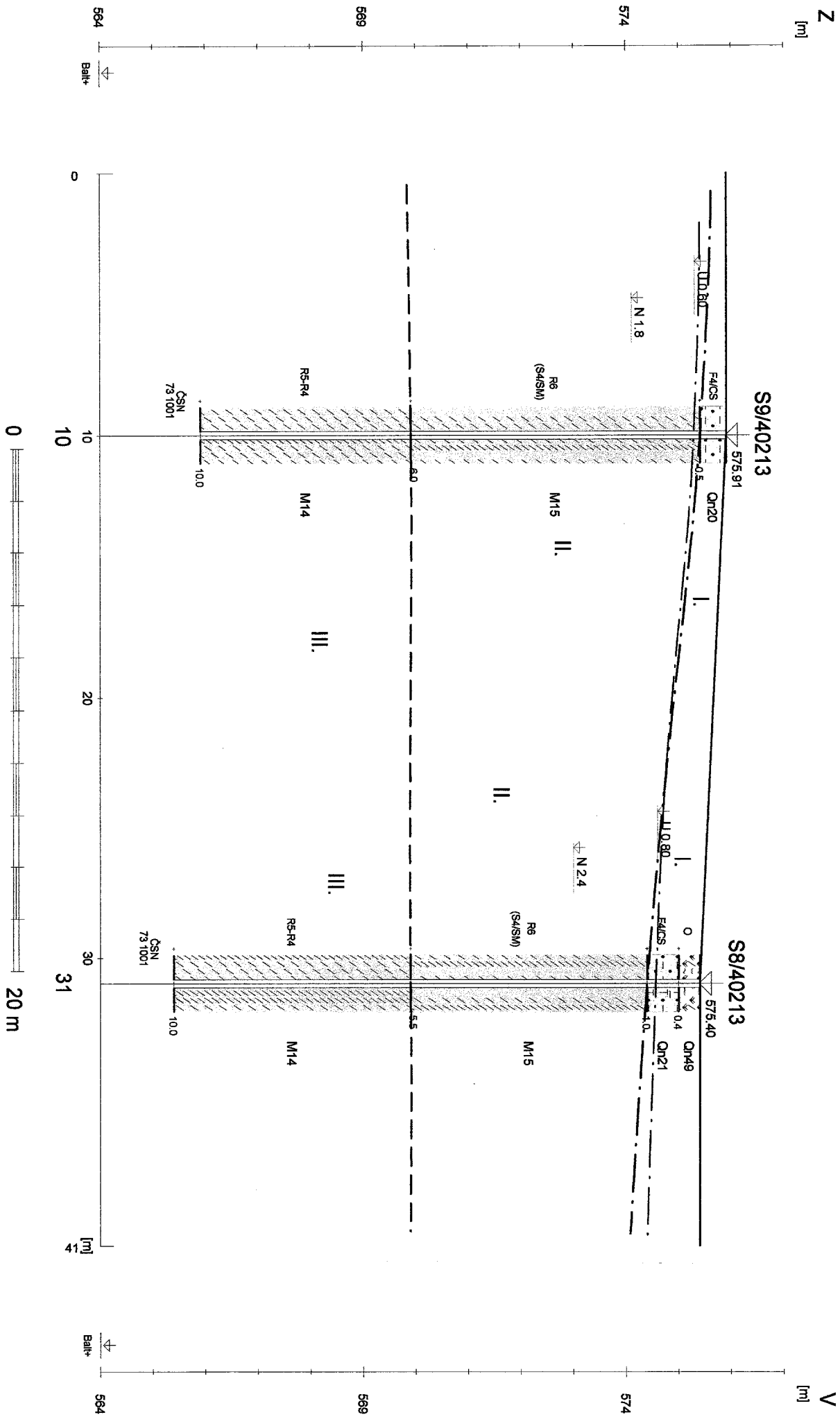
HJ-3
(P37008)



Propustek ev. km 102,442

Název zakázky: Sudoměřice - Votice, průzkum
Číslo zakázky: 2003-110

GEOTECHNICKÝ PROFIL 1-1'



VYSVĚTLIVKY :

KVARTÉR NÁPLAVY

Qn20 (F4/CS) jíl písčivý, měkký

Qn21 (F4/CS) jíl písčivý, tuhý

MOLDANUBIKUM

M14 Paraluť silně zvětralé (R5)

M15 Paraluť zcela zvětralé (R6)

OSTATNÍ

geotechnické hranice

povrch hornin předkvartérního podkladu

předpokládaná úroveň hladiny podzemní vody

geotechnická vrstva

N 1.50 naražená hladina podzemní vody

U 1.50 ustálená hladina podzemní vody

Horizontální měřítko 1 : 200

Vertikální měřítko 1 : 100

Most ev. km 102,442

Název úkolu : Sudoměřice - Vošice, průzkum

Číslo úkolu : 2003-110

2.2. Výškové zaměření

Výšky sond a ostatních potřebných bodů byly zjištěny tachymetricky a vztaheny k TK v ose mostu v km 102,446, tato výška byla převzata z daného mapového podkladu. TK = 582,290 m B.p.v.

Naměřené údaje:	y	x	m B.p.v.
S 7	736 951,50	11 04 14 929,10	576,14
S 8	6 944,50	14 936,70	575,40
S 9	6 965,20	14 940,00	575,91

3.2. Petrografický popis sond

Sonda S 7 a.v. = 576,14 *DB/1 - GA*
0,00 - 0,40 drn & + humusovitá hlína
0,40 - 1,00 hnědá, tuhá, vlhká, písčito-jílovitá hlína
1,00 - 2,40 hnědý, ulehlý, vlhký, hlinitý, středně zrnitý písek (rulové eluvium)
2,40 - 5,50 dtto mokrý
5,50 - 10,00 šedohnědá, zvětralá rula
Hladina podzemní vody navrtná 2,40 m, ustálená 0,80 m

Sonda S 8 a.v. = 575,40 *DB/2 - GA*
0,00 - 0,40 drn + humusovitá hlína
0,40 - 1,00 hnědá, tuhá, vlhká, písčito-jílovitá hlína
1,00 - 2,40 hnědý, ulehlý, vlhký, hlinitý, středně zrnitý písek s úlomky zvětralé ruly (rulové eluvium)
2,40 - 5,50 dtto mokrý
5,50 - 10,00 šedohnědá, zvětralá rula
Hladina podzemní vody navrtná 2,40 m, ustálená 0,80 m

Sonda S 9 a.v. = 575,91 *DB/3*
0,00 - 0,50 hnědá, měkká, vlhká až mokrá, písčito-jílovitá hlína s kameny do \varnothing 5 cm
0,50 - 1,80 hnědý, ulehlý, vlhký, hlinitý, středně zrnitý písek (rulové eluvium)
1,80 - 6,00 dtto, mokrý
6,00 - 10,00 šedohnědá zvětralá rula
Hladina podzemní vody navrtná 1,80 m, ustálená 0,60 m

STAVEBNÍ GEOLOGIE n. p. Praha 1, nám. Gorkého 7			Název Úkol		Trat' ČSD Benešov - Tábor 0381 0441		čís. Sonda čís.		HJ - 3		1	
od m - do m			Ø mm 7		Zprac. Úkolu		Kóta terénu		2		Souřad. x 1 104 925,3 y 736 984,0	
Hloubení	0,0-4,5		305		Vrt. mistr		V.Šedivý		4		Typ soupravy	
	-7,3		207		Panocha		ZIP 650		5		Hloubeno v době od 14.7. do 19.7.82	
	-24,0		245		Dne (hod.)		Hloubka v m pod terénem		Kóta		8	
Prac. pažení	0,0-4,5		305		Hled. podz. vody		Nelze stanovit - vrtáno s vodním výplachem					
	0,0-7,3		267		navrtaná							
					ustálená		19.7.82		1,0 m p.t.			
Datum podpisu a podpis pracovníka, který dokumentoval sondu (její úsek) se připojí pod text přísl. části popisu												
Rozmezí v m		Popis										
od	do											
0,0	0,3	hnědá humosní hlína										
0,3	1,1	sv. hnědá, písčito - jílovitá hlína										
1,1	4,5	rezavě hnědá pararula, silně zvětralá (výnos - hrubozrnný písek)										
4,5	7,3	šedohnědá pararula, zvětralá a rozpukaná, na puklinách povlaky oxidů Fe										
7,3	21,0	šedá pararula, navětralá a rozpukaná, na puklinách povlaky oxidů Fe										
21,0	23,0	šedá pararula, rozpukaná, k bázi celistvá, na puklinách povlaky oxidů Fe										
23,0	24,0	šedá pararula celistvá										
V.Šedivý 14.7.82												
Zvláštní vzorky hornin			10			Zvláštní vzorky vody			Pozn.			
									Ověř.č.zk.(19.7.82)			
									Před výstrojí-Q=0,69-0,82 1.s-			
									Po výstrojí-Q=0,69 1.s-			

Orientační stanovení pevnosti v tlaku Schmidtovým kladivem typu „L“

Zkoušené materiály : beton

Provádějící organizace : GeoTec - GS, a.s., Chmelová 2920 / 6, 106 00 Praha 10

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

Místo zkoušky : propustek ev. km 102,442

Zkušební zařízení : Schmidtvův tvrdoměr, typ „L“, č.: OL - 09-006246

Schema umístění zkušebních míst : viz příloha č. 2

Datum zkoušky : 25.5.2004

Odpovědný pracovník provádějící zkoušku : Ing. Tomáš Pávek

Zápis o zkoušce, vyhodnocení : viz příloha č. 1

Most ev. km 102,442
Zkušební místa, poloha, popis

Číslo zkoušky	Lokalizace zkoušky	Materiál	Vizuální popis stavu zkušebního místa
1	táborská opěra	beton	zdravý, pevný, kompaktní, celistvý
2	pražská opěra	beton	zdravý, pevný, kompaktní, celistvý
3	levá mostní deska	beton	zdravý, pevný, kompaktní, celistvý
4	pravá mostní deska	beton	zdravý, pevný, kompaktní, celistvý

Naměřené hodnoty

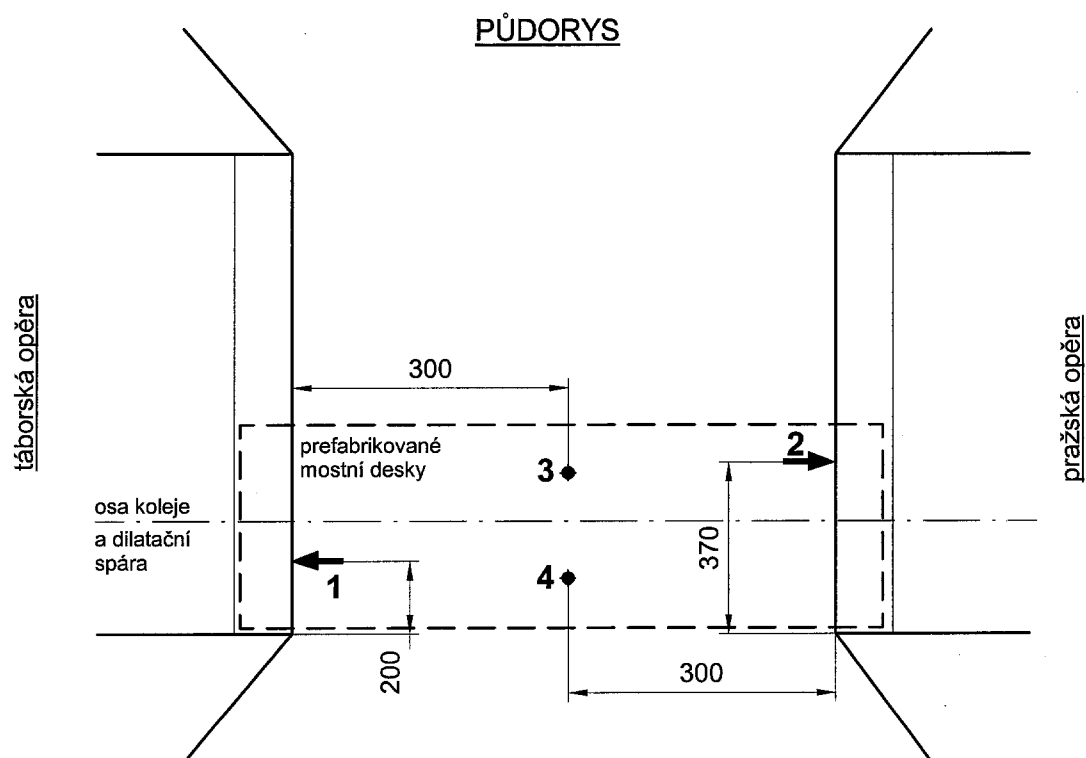
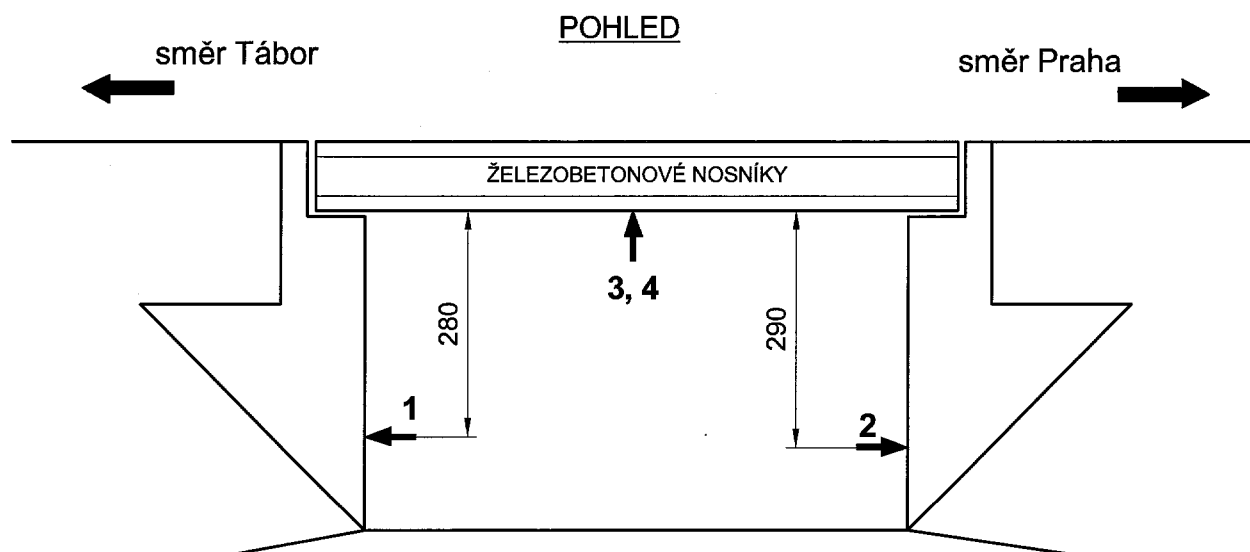
Číslo zkoušky	Číslo měření / odrazové číslo "a"										1. Průměr	1. MIN	1. MAX
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	34	39	29	33	36	35	30	31	38	25	33,0	26	40
2	33	41	35	34	28	32	33	30	27	40	33,3	27	40
3	51	48	53	49	50	55	43	50	61	53	51,3	41	62
4	50	49	50	53	48	49	52	51	47	51	50,0	40	60

Stanovení pevnosti z vybraných měření

Číslo zkoušky	Číslo měření / vybraná odrazová čísla "a"										2. Průměr	Rbe	Rb
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		[Mpa]	[Mpa]
1	34	39	29	33	36	35	30	31	38	-	34	40	36,0
2	33	-	35	34	28	32	33	30	27	40	32	36	32,4
3	51	48	53	49	50	55	43	50	61	53	51	68	61,2
4	50	49	50	53	48	49	52	51	47	51	50	67	60,3

Most ev. km 102,442

SCHEMA UMÍSTĚNÍ ZKUŠEBNÍCH MÍST PRO ZKOUŠKU SCHMIDTOVÝM TVRDOMĚREM



Pozn.: rozměry jsou uvedeny v centimetrech

Název zakázky: Sudoměřice - Votice, průzkum
Číslo zakázky: 2003 - 110