



Spolufinancováno Evropskou unií

Nástroj pro propojení Evropy

Projekt „Modernizace trati Praha hl. n. - Praha Smíchov“ je spolufinancovaný EU z programu Nástroj pro propojení Evropy (CEF)

Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenes odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	Aktualizace DÚR	10/2020
02	-	-
03	-	-

Investor:



Správa železnic, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Účastníci Společnosti "SP+MTP+SPEU_Praha hl. - Praha-Smíchov"



Správce:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
e-mail: praha@sudop.cz

Vedoucí týmu:

ING. MICHAL MEČL

Asistent vedoucího týmu:

ING. JAN NOSEK

Specialista profese:

RNDR. PETR VITÁSEK

Středisko:

GEOTECHNIKY

Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
RNDR. PETR VITÁSEK	MGR. JAKUB HRUŠKA	MGR. JAKUB HRUŠKA	RNDR. PETR VITÁSEK

Název akce:

**REKONSTRUKCE TRATI
PRAHA HL. N. (MIMO) - VYŠEHRAD (VČ.)**

Číslo smlouvy:

16 354 201

Projektový stupeň:

DÚR

Část:

**SOUHRNNÁ ČÁST
GEOTECHNICKÝ A STAVEBNĚTECHNICKÝ PRŮZKUM
PRŮZKUM PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ**

Datum:

10/2020

Číslo části:

B.14.2

5Objednatel: Správa železniční dopravní cesty s. o.
Stavební správa západ
Sokolovská 278, 190 00 Praha 9

Zhotovitel: SUDOP PRAHA a.s.
středisko 207 Geotechniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

Název stavby: Rekonstrukce trati Praha hl. n. (mimo) – Praha Smíchov (včetně)

Zakázka číslo: 16-354.201.207

Rekonstrukce trati Praha hl. n. (mimo)
- Praha-Smíchov (vč.)

REKONSTRUKCE TRATI PRAHA HL. N. (MIMO) – VYŠEHRAD (VČETNĚ)

PRŮZKUM PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ

Přílohy:

- č. 1 Přehledná situace
- č. 2 Dokumentace provedených sond
- č. 3 Výsledky laboratorních zkoušek

Odpovědný řešitel
geologických prací : Mgr. Jakub Hruška

Praha, březen 2017

Obsah:

1. Úvod	2
2. Metodika a rozsah průzkumu pražcového podloží.....	2
3. Vyhodnocení průzkumu pražcového podloží.....	4
4. Závěr	8

1. ÚVOD

Předmětem prací bylo provedení doplňující kopané sondy pro geotechnický průzkum pražcového podloží v traťovém úseku Praha hl. n. (mimo) – Vyšehrad (včetně). Místa provedení sondážních prací byla určena odpovědným projektantem kolejového řešení.

2. METODIKA A ROZSAH PRŮZKUMU PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ

Rozsah doplňujících prací byl stanoven projektantem kolejového řešení s ohledem na vedení geometrické polohy nové koleje ve výh. Vyšehrad. Zbývající průzkumné práce byly provedeny v rámci původní přípravné dokumentace stavby. Průzkum byl zaměřen na zjištění stávající skladby drážního tělesa v místech budoucích kolejí ve výše uvedeném úseku železniční trati. Technické práce byly provedeny zaměstnanci firmy SUDOP PRAHA a. s. Doplňující průzkum byl proveden ve dne 3. 3. 2017. Odebrané vzorky zemin byly po skončení průzkumných prací v terénu předány do laboratoře Gematest s.r.o., kde na nich byly provedeny základní klasifikační rozborů.

Cílem průzkumu bylo ověření geotechnických vlastností zemin v zemní pláni a případné ověření úrovně hladiny podzemní vody.

Geotechnický průzkum byl proveden v souladu s následujícími předpisy :

- předpisy SŽDC S3 a SŽDC S4
- Technické kvalitativní podmínky státních drah (kapitoly 3, 6, 7 a 18)
- příslušnými ČSN, na které se výše uvedené předpisy odvolávají
- příslušnými ČSN, souvisejícími s prováděnými průzkumnými pracemi

Práce při provádění průzkumu pražcového podloží spočívaly v :

- provedení 1ks ručně kopané sondy v terénu mezi stávajícími kolejemi ve výh. Vyšehrad do úrovně zemní pláne včetně dokumentace. Ve zbývajícím úseku byly využity archivní sondy zpracované v původní přípravné dokumentaci stavby z roku 2008. Celkem bylo využito 30 ks archivních kopaných sond (viz tabulka č. 1). Při popisu sond byl kladen důraz na přesné popsání zastižených rozhraní vrstev a popis charakteru zemin v zemní pláni. Rozměry sond byly cca 0,4 x 0,4 m. Dokumentace sond je uvedena v příloze č. 2,
- s ohledem na nepřístupnost terénu pro těžkou techniku a požadavku situovat sondu mimo stávající koleje, nebylo možné provést statickou zatěžovací zkoušku,

- provedení dynamické penetrační zkoušky ze dna sondy lehkou dynamickou penetrační soupravou, typ zařízení DPL (hmotnost beranu 10 kg, úhel špice hrotu 90°, průřezová plocha hrotu 10 cm²). Zkouška byla provedena v metráži 0,9 bm. Dynamická penetrační zkouška byla provedena dle ČSN EN ISO 22476-2. Při sondování byl registrován počet úderů potřebných pro zaražení soutyčí o 10 cm, výpočtem byla následně stanovena příslušná hodnota měrného dynamického odporu q_d (MPa). Výsledky dynamické penetrační zkoušky jsou uvedeny v příloze č. 2,
- odběr porušeného vzorku zeminy (1 ks) z úrovně zemní pláně, resp. ze dna sondy a jeho laboratorní rozbor (základní klasifikační rozbor). Vzorek byl bezprostředně po odběru chráněn proti ztrátě přirozené vlhkosti. Zkoušky byly provedeny v laboratoři Gematest s.r.o. Výsledky laboratorních zkoušek jsou uvedeny v příloze č. 3,
- likvidace sond záhozem.

Pozn.: pro větší přehlednost a lepší orientaci v příloze č.2 jsou na jednom listu konkrétní sondy uvedeny dokumentace zachycených vrstev pražcového podloží (vlastní popis sondy), průběhy terénních zkoušek (protokoly a grafické provedení statických zatěžovacích zkoušek spolu s naměřenými hodnotami, grafické provedení dynamických penetrací spolu s naměřenými hodnotami) a geotechnické charakteristiky zemní pláně.

Provedené kopané sondy a k nim příslušející dokumentace o realizovaných zkouškách a měřeních jsou v textové části a přílohách označovány číslem sondy, číslem koleje a stávajícím staničením. **Výškové údaje** u dokumentace sond a penetračních zkoušek **jsou vztaženy k temeni kolejnice nepřevýšeného kolejnicového pásu.**

Tabulka č. 1: Přehled provedených sond

Kopaná sonda	Stávající kolej	Stávající staničení	Umístění
Praha hl. n. (mimo) – Vyšehrad (včetně)			
nově provedené sondy			
KS124	mezi 1 a 3	3,250	mezi kolejemi
archivní kopané sondy			
KS01	1	1,610	vlevo
KS02	2	1,615	vpravo
KS03	2	1,770	vpravo
KS04	1	1,780	vpravo
KS05	3	0,860	vpravo
KS06	2	1,950	vpravo
KS07	1	1,950	vlevo
KS08	3	1,050	vlevo
KS09	1	2,120	vlevo
KS10	2	2,165	vpravo
KS11	3	1,300	vlevo
KS12	1	2,230	vlevo

Kopaná sonda	Stávající kolej	Stávající staničení	Umístění
KS13	2	2,290	vpravo
KS14	1	2,360	vlevo
KS15	2	2,450	vpravo
KS16	3	1,530	vlevo
KS17	1	2,605	vlevo
KS18	2	2,620	vpravo
KS19	3	1,685	vlevo
KS20	1	2,760	vlevo
KS21	2	2,780	vpravo
KS22	3	1,870	vlevo
KS23	1	2,940	vlevo
KS24	2	2,960	vpravo
KS25	3	2,070	vlevo
KS26	1	3,110	vlevo
KS27	2	3,110	vpravo
KS28	3	2,280	vlevo
KS29	1	3,260	vlevo
KS30	2	3,200	vpravo

3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMU PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ

Výsledky všech průzkumných prací pražcového podloží v posuzovaném úseku jsou doloženy v samostatných přílohách této zprávy.

Tabulka č. 2 „Souhrn geotechnických informací“ obsahuje pro každou sondu zatřídění zemin podle ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“, resp. dle přílohy 10 předpisu SŽDC S4. Další doplňující informace o zeminách byly stanoveny na základě níže uvedených postupů:

Konzistence zemin, resp. konstrukčních vrstev byla stanovena dle ČSN 73 6133, resp. SŽDC S4, přílohy 10 podle vypočteného stupně konzistence I_c , případně v terénu pomocí měření kapesním penetrem. Jednotlivé konzistence a ve zprávě použité značky jsou uvedeny pod následující tabulkou.

Ulehlost písčitých a štěrkovitých zemin byla stanovena na základě odborného odhadu a na základě výsledků dynamické penetrační zkoušky. Zeminy jsou rozděleny na kypré, středně ulehlé a ulehlé.

Prognóza kvality podloží do hloubky je posouzena na základě výsledků dynamické penetrační zkoušky a trendu zastižených dynamických odporů na klesající (úvodní dynamický odpor je vyšší než níže zastižený), konstantní (obdobné dynamické odpory v celé délce zkoušky) a rostoucí (dynamické odpory se směrem do podloží zvyšují).

Vodní režim byl stanoven s ohledem na nemožnost přesného určení hladiny podzemní vody na základě přílohy 7 předpisu SŽDC S4 podle stupně konzistence zeminy I_c . V případě konzistence $I_c > 1,0$ je uvažován příznivý difúzní vodní režim, v případě

konzistence $0,7 < I_c < 1,0$ je uvažován nepříznivý pendulární vodní režim a v případě $I_c < 0,7$ pak je uvažován velmi nepříznivý kapilární vodní režim.

Namrzavost zemin a konstrukčních vrstev byla stanovena na základě zrnitostního kritéria podle množství jemnozrné frakce dle ČSN 73 6133, resp. přílohy 10 předpisu SŽDC S4. Uvedený rozsah namrzavosti s uvedenými značkami je uveden pod následující tabulkou.

V posledních třech sloupcích je uveden modul přetvárnosti E_o . Opravný součinitel „z“ byl stanovený podle předpisu SŽDC S4. V posledním sloupci je pak redukovaný modul přetvárnosti E_{or} , který bude použit do výpočtů při návrhu konstrukce pražcového podloží.

Hodnocení v tabulce je vztaženo k zeminám v úrovni zemní pláně, resp., ve dně kopaných sond pro jednotlivé koleje.

Tabulka č 2: Souhrn geotechnických informací

Sonda	Zatřídění zeminy ČSN 73 6133	Ulehlost Konzistence	Kvalita do podloží	Vodní režim	Namrzavost	Modul přetvárnosti E_o [MPa] ¹⁾	Opravný součinitel „z“	Redukovaný modul přetvárnosti E_{or} [MPa]
Praha hl. n. (mimo) – Vyšehrad (včetně)								
nově provedené sondy								
KS124	S5/SC	P	konstantní	P	MN-N	12,0 ²⁾	0,9	10,8
archivní kopané sondy								
KS01	G3/G-F	UL	konstantní	P	MN	76,3	1,0	76,3
KS02	G3/G-F	UL	konstantní	P	MN	75 ²⁾	1,0	75
KS03	G3/G-F	UL	konstantní	P	MN	75 ²⁾	1,0	75
KS04	G3/G-F	UL	konstantní	P	MN	75 ²⁾	1,0	75
KS05	S3/S-F	UL	roste	P	MN-N	75 ²⁾	1,0	75
KS06	G3/G-F	UL	roste	P	MN-N	85 ²⁾	1,0	85
KS07	F4/CS	P	konstantní	P	NN	18,6	0,6	11,2
KS08	G3/G-F	UL	konstantní	P	MN-N	36,6	1,0	36,6
KS09	G3/G-F	UL	konstantní	P	MN-N	33,1	1,0	33,1
KS10	S5/SC	P	konstantní	P	MN-N	10 ²⁾	0,9	9
KS11	G2/GP	UL	konstantní	P	NE	130 ²⁾	1,0	130
KS12	S3/S-F	UL	roste	P	MN-N	37,2	0,9	33,5
KS13	F1/MG	T	roste	N	NN	13 ²⁾	0,9	11,7
KS14	G3/G-F	UL	roste	P	MN-N	102,8	1,0	102,8
KS15	S3/S-F	UL	roste	P	MN-N	55,6	0,9	50,6
KS16	G4/GM	UL	konstantní	P	MN-N	75 ²⁾	1,0	75
KS17	G4/GM	UL	konstantní	P	MN-N	65 ²⁾	1,0	65
KS18	S4/SM	UL	roste	P	MN-N	47,4	0,9	42,7
KS19	S4/SM	UL	konstantní	P	MN-N	54,8	0,9	49,3

Sonda	Zatřídění zeminy ČSN 73 6133	Ulehlost Konzistence	Kvalita do podloží	Vodní režim	Namrzavost	Modul přetvárnosti E_o [MPa] ¹⁾	Opravný součinitel n_z	Redukovaný modul přetvárnosti E_{or} [MPa]
KS20	S3/S-F	UL	konstantní	P	MN-N	52,1	0,9	46,9
KS21	S3/S-F	UL	roste	P	MN-N	30 ²⁾	0,9	27
KS22	S4/SM	UL	roste	P	MN-N	41,8	0,9	37,6
KS23	S4/SM	UL	konstantní	P	MN-N	53,5	0,9	48,1
KS24	G3/G-F	UL	konstantní	P	MN-N	143,0	1,0	143,0
KS25	G4/GM	UL	roste	P	MN-N	37,1	1,0	37,1
KS26	S3/S-F	UL	konstantní	P	MN-N	56,4	0,9	50,8
KS27	S3/S-F	UL	konstantní	P	MN-N	30,9	0,9	27,8
KS28	F3/MS	T-P	roste	N	NN	29,2	0,8	23,4
KS29	G3/G-F	UL	roste	P	MN-N	45,5	1,0	45,5
KS30	G3/G-F	UL	konstantní	P	MN-N	54,9	1,0	54,9

Poznámka : ¹⁾ hodnota stanovená podle statické zatěžovací zkoušky

²⁾ hodnota stanovená odborným odhadem

ulehlost: UL – ulehlý, SU – středně ulehlý

konzistence: VP – velmi pevná, P – pevná, T – tuhá, M – měkká

vodní režim: P – příznivý, N – nepříznivý

namrzavost: NE – nenamrzavá, MN-N – mírně namrzavá až namrzavá, NN – nebezpečně namrzavá

4. MOCNOST ŠTĚRKOVÉHO LOŽE

U vybraných mostních objektů byla v původní přípravné dokumentaci ověřena mocnost štěrkového lože nad nosnou konstrukcí. Ověření bylo provedeno formou kopaných sond provedených v polovině rozpětí nosných konstrukcí. Měření hloubky bylo provedeno pomocí dlouhé vodováhy a nivelační latě s přesností $\pm 0,01$ m.

SO 10-20-03 Železniční most v ev. km 2,352

Nosná konstrukce SO 10-20-03 v polovině rozpětí byla v sondě zastižena v úrovni 0,655 m pod niveletou TK koleje 3 vlevo a 0,685 m vpravo.

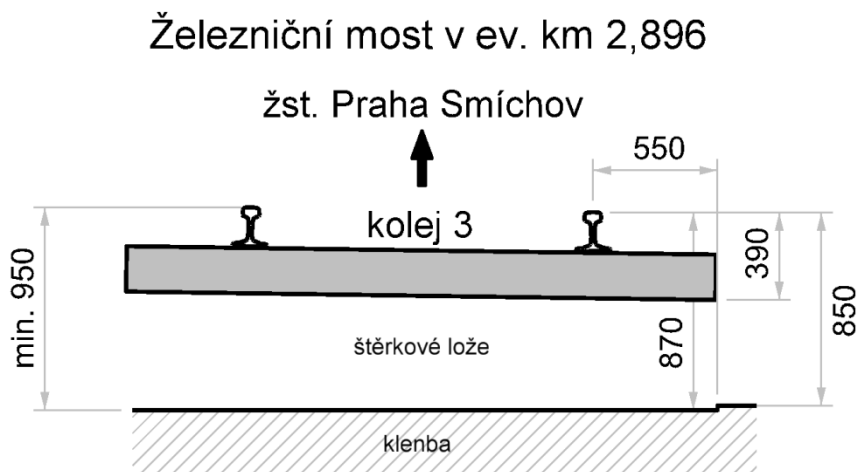
SO 10-20-04 Železniční most v ev. km 2,782

Nosná konstrukce SO 10-20-04 v polovině rozpětí byla v sondě zastižena v úrovni 0,73 m pod niveletou TK koleje 3.



SO 10-20-05 Železniční most v ev. km 2,896

Nosná konstrukce SO 10-20-05 v polovině rozpětí byla v sondě zastižena v úrovni 0,87 m pod niveletou TK koleje 3. Vpravo byl zastižen odstupek o výšce 2 cm.

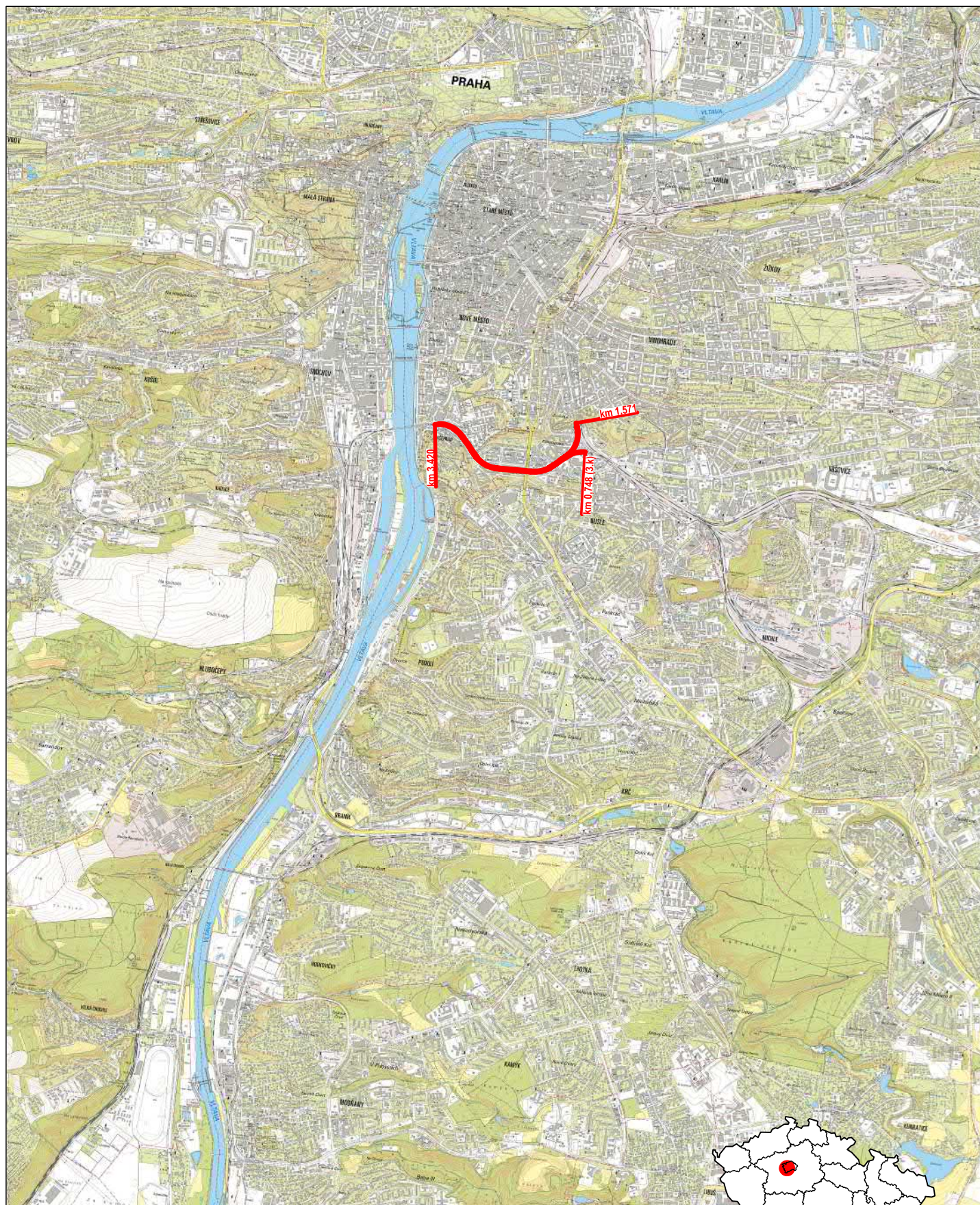


5. ZÁVĚR

Předkládaná zpráva shrnuje výsledky geotechnického průzkumu pražcového podloží v traťovém úseku Praha hl. n. (mimo) – Vyšehrad (včetně). Výsledky průzkumu budou sloužit jako jeden z podkladů pro zpracování projektové dokumentace stavby a návrhu pražcového podloží.

S ohledem na bodový charakter průzkumných prací jsou zjištěné parametry platné vždy pouze pro blízké okolí kopaných sond, ze kterých vycházejí, a není možné je uplatňovat na zbývajících částí traťových nebo staničních kolejí.

Upozorňujeme, že geotechnický průzkum popisuje stav zemin s parametry zjištěnými v době průzkumu, a v žádném případě nezohledňuje případné poklesy těchto parametrů vlivem stavebních technologií a postupů. Vlivy technologií na kvalitu a parametry zemin (především konzistenci, ulehlost apod.) musí být respektovány a zohledněny v rámci projektu.



Název přílohy:

PŘEHLEDNÁ SITUACE

Vypracoval:

ING. KATEŘINA RŮŽIČKOVÁ

Kontroloval:

MGR. JAKUB HRUŠKA

Měřítko:

1 : 50 000

Datum:

10/2020

Číslo části a přílohy:

B.14.2

1

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

	<i>Vypracoval:</i> MGR. JAKUB HRUŠKA	<i>Kontroloval:</i> RNDR. PETR VITÁSEK
<i>Název přílohy:</i> DOKUMENTACE PROVEDENÝCH SOND	<i>Měřítko:</i> -	<i>Datum:</i> 10/2020
	<i>Číslo části a přílohy:</i> B.14.2	2

Dokumentace kopané sondy : KS 124

Číslo zakázky : 16-354.201.207

Název zakázky : Rekonstrukce trati Praha hl.n. (mimo) - Praha Smíchov (včetně)

Traťový úsek : Praha hl. n. - Praha Smíchov

Staré staničení sondy : 3.250 km

Číslo staré koleje : mezi 1 a 3

Nové staničení sondy : 3.250 km

Číslo nové koleje : 1

Umístění sondy : jiné

Vzdálenost od osy :

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m m

Typ pražce :

Dokumentoval : Mgr. Jakub Hruška

Datum provedení sondy : 3.3.2017, 8:30

Morfologie trati : násep

Zatřídění na zemní pláni : S5/SC

Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena

Počátek dynam. penetrace : 0.55 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky : 0.50 m - poloporušený vzorek

Poznámka : sonda provedena mezi stávajícími kolejemi 1 a 3

Souřadnice S-JTSK (m) :

X = 1045198.88

Y = 743220.18

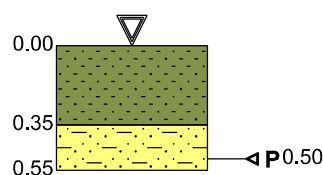
Nadm. výška TK : 0.000 m n. m.

Nadm. výška ložné plochy pražce :

Klimatické podmínky :

10°C

KS 124



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : nepříznivý

Namrzavost : nebezpečně namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 12.0$ MPa (odborný odhad)

Opravný koeficient $z = 0.9$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 10.8$ MPa

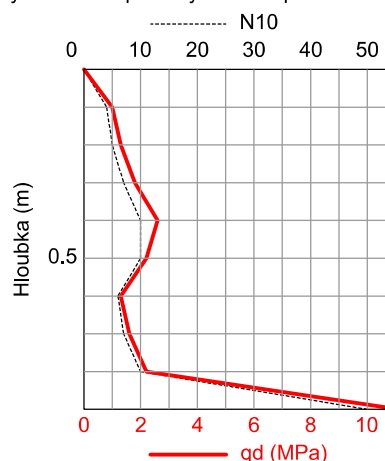
Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.35 - Hlína písčitá , svrchu kyprá, místy tuhá, černá, humózní, s úlomky hornin a cihel do 3 cm, u báze s příměsí popela

0.35 - 0.55 - Písek jílovitý , pevný, hnědošedý, s hojnými úlomky hornin do 5 cm a valouny křemene do 5 cm, s občasnými úlomky cihel

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS 124

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : DPL

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 500 mm

Počáteční počet tyčí : 1

Počátek DP pod TK : 0.55 m

Hloubka penetrace : 0.90 m

Dyn. pen. zkouška provedena v souladu s :

ČSN EN ISO 22476-2 (721004)

ČSN EN 1997-2 (731000) Eurokód 7 - část 2

hl.(m)	N10	qd(MPa)
0.10	4	1.0
0.2	5	1.3
0.3	7	1.8
0.4	10	2.6
0.5	10	2.2
0.6	6	1.3
0.7	7	1.6
0.8	10	2.2
0.9	50	11.1

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS01

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Hlavní nádraží - Vyšehrad

Staničení sondy : 1.610 km

Číslo koleje : 1

Umístění sondy : vlevo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 206.550 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 30.11.2007

Morfologie trati : terén

Zatřídění na zemní pláni : G3/G-F

Zatěžovací zkouška od TK : 0.85 m

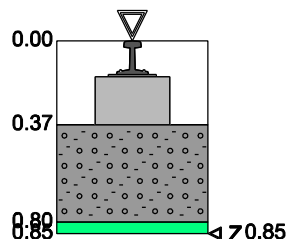
Počátek dynam. penetrace : 0.85 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky :

Poznámka :

KS01



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 76.3$ MPa

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 76.3$ MPa

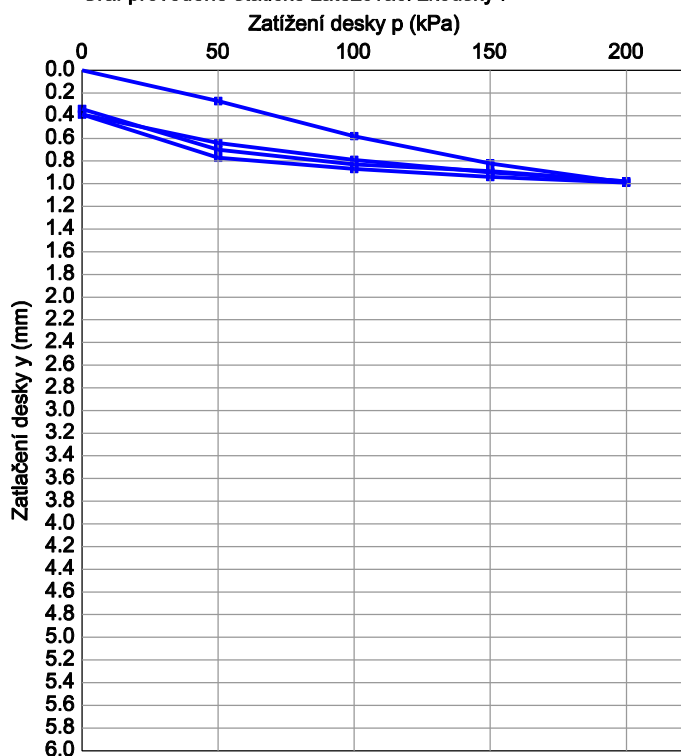
Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.80 - Štěrkové lože znečištěné

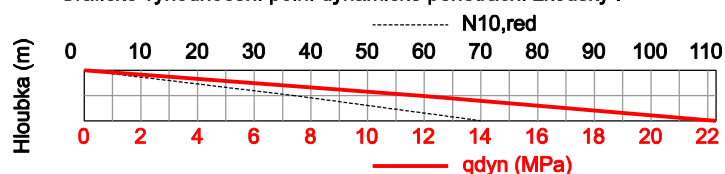
0.80 - 0.85 - Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlý, šedý, št. frakce tvořena ostrohrannými zrnky o vel. 1 cm, max. 4 cm, tvořícími kostru, s cementovým tmelem

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 76.3$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS01

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 1

Počátek DP pod TK : 0.85 m

Hloubka penetrace : 0.20 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	37	37.0	11.8
0.2	70	70.0	22.3

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.85 m

Datum / čas : 30.11.2007

Počasí : 3°C

Eo = 76.3 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	0.39
50	0.27	50	0.64
100	0.58	100	0.79
150	0.82	150	0.90
200	0.99	200	0.98
150	0.94	150	0.89
100	0.87	100	0.83
50	0.77	50	0.70
0	0.39	0	0.34

Dokumentace kopané sondy : KS02

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Hlavní nádraží - Vyšehrad

Staničení sondy : 1.615 km

Číslo koleje : 2

Umístění sondy : vpravo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 206.600 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 30.11.2007

Morfologie trati : násep

Zatřídění na zemní pláni : G3/G-F

Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena

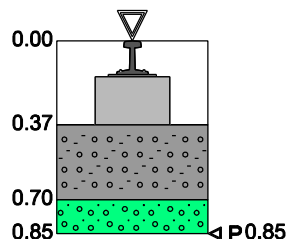
Počátek dynam. penetrace : 0.85 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky : 0.85 m - poloporušený vzorek

Poznámka : Vzhledem k hrubozrnnému charakteru podloží nebylo možné realizovat zatěžovací zkoušku

KS02



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 75.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 75.0$ MPa

Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

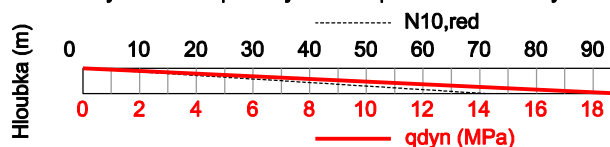
0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.70 - Štěrkové lože znečištěné

0.70 - 0.85 - Štěrk s příměsí jemnozrné zeminy , ulehlý, šedý, št. frakce tvořena ostrohrannými úlomky o vel. 0,5 cm, max. 2 cm, tvořícími kostru, vlastnosti zlepšené cementovou stabilizací, kompaktní charakter

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS02

Polní dynamická penetrační zkouška :

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	71	71.0	22.6

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 1

Počátek DP pod TK : 0.85 m

Hloubka penetrace : 0.10 m

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS03

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Hlavní nádraží - Vyšehrad

Staničení sondy : 1.770 km

Číslo koleje : 2

Umístění sondy : vpravo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 206.500 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 30.11.2007

Morfologie trati : násep

Zatřídění na zemní pláni : G3/G-F

Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena

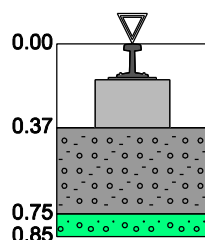
Počátek dynam. penetrace : 0.85 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky :

Poznámka : Vzhledem k hrubozrnnému charakteru podloží nebylo možné realizovat zatěžovací zkoušku

KS03



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 75.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 75.0$ MPa

Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

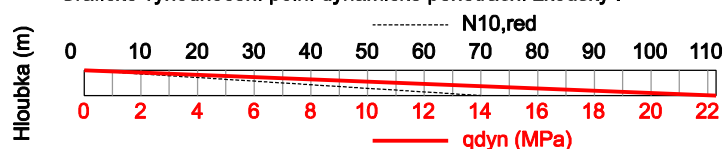
0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.75 - Štěrkové lože znečištěné

0.75 - 0.85 - Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlý, šedý, št. frakce tvořena ostrohrannými zrnny
o vel. 0,5 cm, max. 2 cm, tvořícími kostru, vlastnosti zlepšené cementovou stabilizací, kompaktní charakter

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS03

Polní dynamická penetrační zkouška :

hl.(m)	N10	N10red	q _{dyn} (MPa)
0.1	70	70.0	22.3

hl.(m)	moment(N.m)
	0

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 1

Počátek DP pod TK : 0.85 m

Hloubka penetrace : 0.10 m

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS04

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Hlavní nádraží - Vyšehrad

Staničení sondy : 1.780 km

Číslo koleje : 1

Umístění sondy : vpravo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 206.395 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 30.11.2007

Morfologie trati : násep

Zatřídění na zemní pláni : G3/G-F

Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena

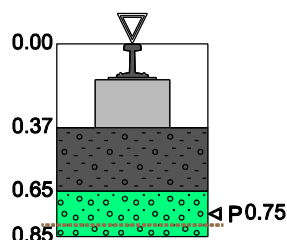
Počátek dynam. penetrace : 0.85 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky : 0.75 m - poloporušený vzorek

Poznámka : Vzhledem k hrubozrnnému charakteru podloží nebylo možné realizovat zatěžovací zkoušku

KS04



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 75.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 75.0$ MPa

Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

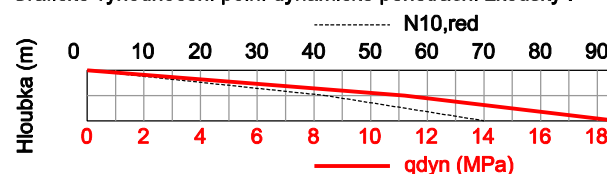
0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.65 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.65 - 0.85 - Štěrk s příměsí jemnozrné zeminy, ulehlý, tmavě šedý, št. frakce tvořena ostrohrannými zrnky o vel. 0,5 cm, max. 3cm (15%), tvořícími kostru, mezerní výplň vápnitá, vlhký

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS04

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.85 m

Hloubka penetrace : 0.20 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	42	42.0	11.2
0.2	70	70.0	18.7

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS05

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Hlavní nádraží - Vyšehrad

Staničení sondy : 0.860 km

Číslo koleje : 3

Umístění sondy : vpravo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 203.550 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 22.11.2007

Morfologie trati : násep

Zatřídění na zemní pláni : S3/S-F

Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena

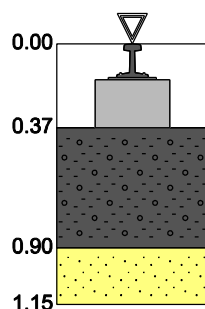
Počátek dynam. penetrace : 1.15 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky :

Poznámka : Vzhledem k hrubozrnnému charakteru podloží nebylo možné realizovat zatěžovací zkoušku

KS05



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : roste

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 75.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 75.0$ MPa

Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

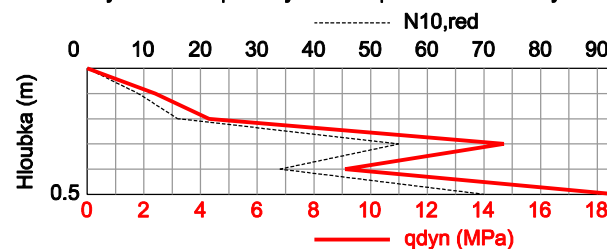
0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.90 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.90 - 1.15 - Písek s příměsí jemnozrnné zeminy , uhlý, žlutohnědý, s občasnými zaoblenými valouny křemene o vel. 0,5 cm, max. 4 cm

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS05

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 1.15 m

Hloubka penetrace : 0.50 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	9	9.0	2.4
0.2	16	16.0	4.3
0.3	55	55.0	14.7
0.4	34	34.0	9.1
0.5	70	70.0	18.7

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS06

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Hlavní nádraží - Vyšehrad

Staničení sondy : 1.950 km

Číslo koleje : 2

Umístění sondy : vpravo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 203.880 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 5.11.2007

Morfologie trati : násyp

Zatřídění na zemní pláni : G3/G-F

Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena

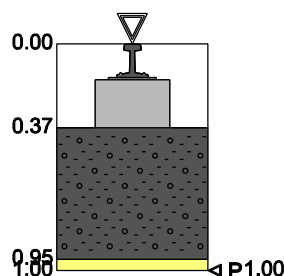
Počátek dynam. penetrace : 1.00 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky : 1.00 m - poloporušený vzorek

Poznámka : Vzhledem k hrubozrnnému charakteru podloží nebylo možné realizovat zatěžovací zkoušku

KS06



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : roste

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 85.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 85.0$ MPa

Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

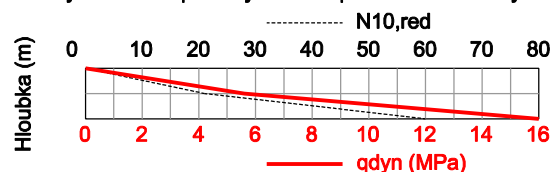
0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.95 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.95 - 1.00 - Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlý, černý, št. frakce tvořena poloopravenými úlomky hornin a valouny do vel. 4 cm, mezerní hmotu tvoří hlína písčítá, tuhá, s ojedinělými zbytky rostlin a úlomky cihel

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS06

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 1.00 m

Hloubka penetrace : 0.20 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	21	21.0	5.6
0.2	60	60.0	16.0

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS07

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Hlavní nádraží - Vyšehrad

Staničení sondy : 1.950 km

Číslo koleje : 1

Umístění sondy : vlevo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 203.710 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 7.11.2007

Morfologie trati : násyp

Zatřídění na zemní pláni : F4/CS

Zatěžovací zkouška od TK : 0.95 m

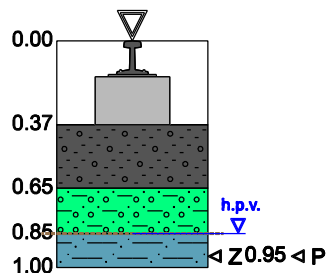
Počátek dynam. penetrace : 1.00 m

Hloubka podzemní vody : 0.85 m

Odebrané vzorky : 0.95 m - poloporušený vzorek

Poznámka :

KS07



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : nebezpečně namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 18.6$ MPa

Opravný koeficient $z = 0.6$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 11.2$ MPa

Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

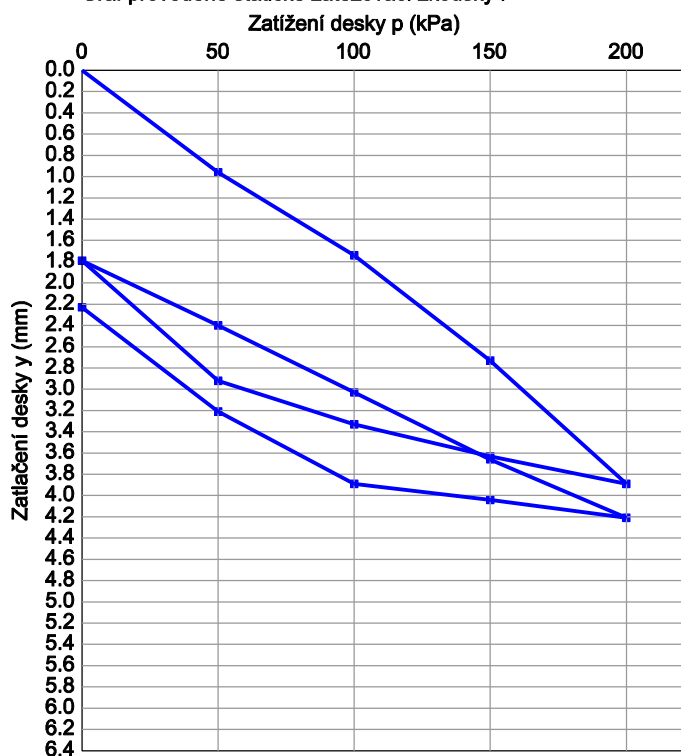
0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.65 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.65 - 0.85 - Štěrk jílovitý , tuhý, šedý, št. frakce tvořena polopracovannými úlomky o vel. do 6 cm

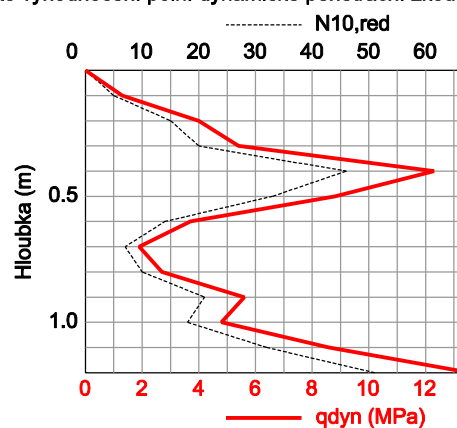
0.85 - 1.00 - Jíl písčitý , pevný, šedohnědý

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 18.6$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS07

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 1.00 m

Hloubka penetrace : 1.20 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	5	5.0	1.3
0.2	15	15.0	4.0
0.3	20	20.0	5.4
0.4	46	46.0	12.3
0.5	33	33.0	8.8
0.6	14	14.0	3.7
0.7	7	7.0	1.9
0.8	10	10.0	2.7
0.9	21	21.0	5.6
1.0	18	18.0	4.8
1.1	32	32.0	8.6
1.2	51	51.0	13.6

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.95 m

Datum / čas : 7.11.2007

Počasí : 4°C, déšť

Eo = 18.6 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	1.79
50	0.96	50	2.40
100	1.74	100	3.03
150	2.73	150	3.66
200	3.89	200	4.21
150	3.63	150	4.04
100	3.33	100	3.89
50	2.92	50	3.21
0	1.79	0	2.23

Dokumentace kopané sondy : KS08

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Hlavní nádraží - Vyšehrad

Staničení sondy : 1.050 km

Číslo koleje : 3

Umístění sondy : vlevo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 201.360 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 22.11.2007

Morfologie trati : násep

Zatřídění na zemní pláni : G3/G-F

Zatěžovací zkouška od TK : 1.00 m

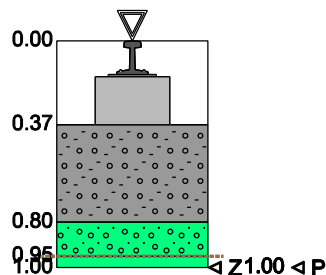
Počátek dynam. penetrace : 1.00 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky : 1.00 m - poloporušený vzorek

Poznámka :

KS08



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 36.6$ MPa

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 36.6$ MPa

Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

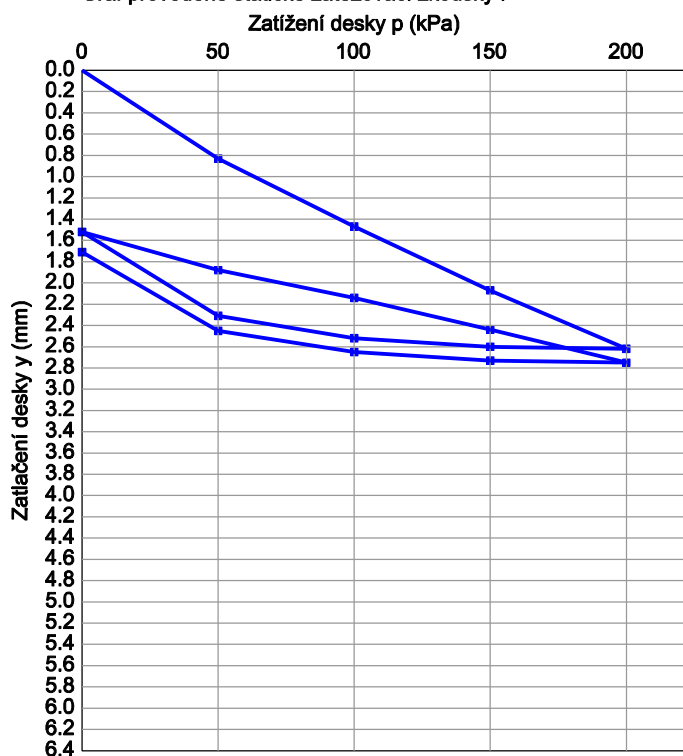
0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.80 - Štěrkové lože znečištěné

0.80 - 0.95 - Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy , uhlý, hnědý, štěrková frakce tvořena valouny o vel. do 6 cm

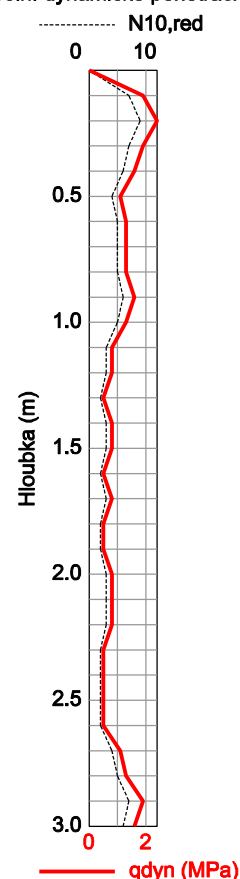
0.95 - 1.00 - Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy , uhlý, černý, s ojedinělými úlomky cihel, charakteru škváry

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 36.6$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS08

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 1.00 m

Hloubka penetrace : 3.00 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	7	7.0	1.9
0.2	9	9.0	2.4
0.3	7	7.0	1.9
0.4	6	6.0	1.6
0.5	4	4.0	1.1
0.6	5	5.0	1.3
0.7	5	5.0	1.3
0.8	5	5.0	1.3
0.9	6	6.0	1.6
1.0	5	5.0	1.3
1.1	3	3.0	0.8
1.2	3	3.0	0.8
1.3	2	2.0	0.5
1.4	3	3.0	0.8
1.5	3	3.0	0.8
1.6	2	2.0	0.5
1.7	3	3.0	0.8
1.8	2	2.0	0.5
1.9	2	2.0	0.5
2.0	3	3.0	0.8
2.1	3	3.0	0.8
2.2	3	3.0	0.8
2.3	2	2.0	0.5
2.4	2	2.0	0.5
2.5	2	2.0	0.5
2.6	2	2.0	0.5
2.7	4	4.0	1.1
2.8	5	5.0	1.3
2.9	7	7.0	1.9
3.0	6	6.0	1.6

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 1.00 m

Datum / čas : 22.11.2007

Počasí : 3°C

E_o = 36.6 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	1.52
50	0.83	50	1.88
100	1.47	100	2.14
150	2.07	150	2.44
200	2.62	200	2.75
150	2.60	150	2.73
100	2.52	100	2.65
50	2.31	50	2.45
0	1.52	0	1.71

Dokumentace kopané sondy : KS09

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Hlavní nádraží - Vyšehrad

Staničení sondy : 2.120 km

Číslo koleje : 1

Umístění sondy : vlevo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 201.110 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 7.11.2007

Morfologie trati : násyp

Zatřídění na zemní pláni : G3/G-F

Zatěžovací zkouška od TK : 0.70 m

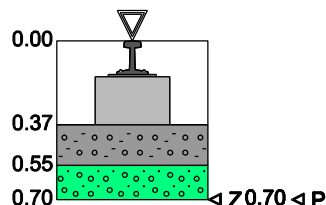
Počátek dynam. penetrace : 0.70 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky : 0.70 m - poloporušený vzorek

Poznámka :

KS9



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : roste

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 33.1$ MPa

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 33.1$ MPa

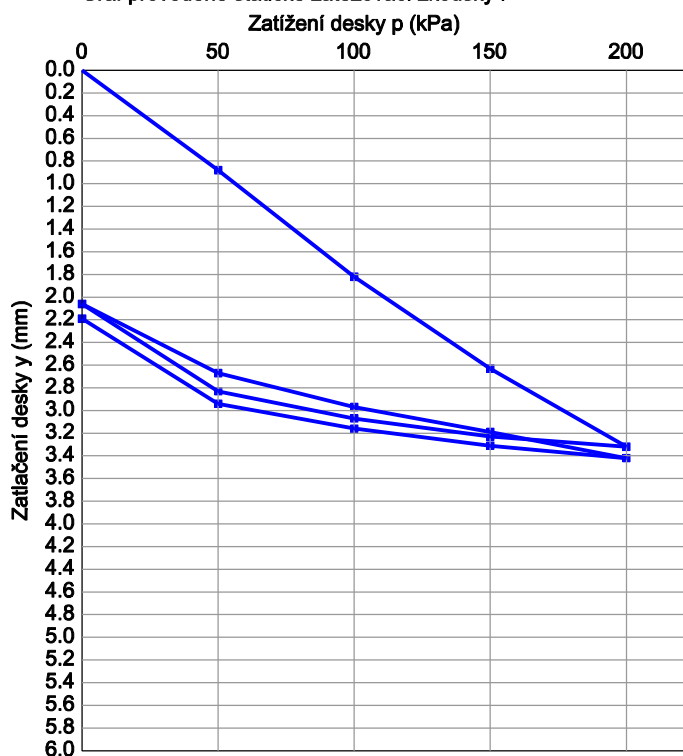
Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.55 - Štěrkové lože znečištěné

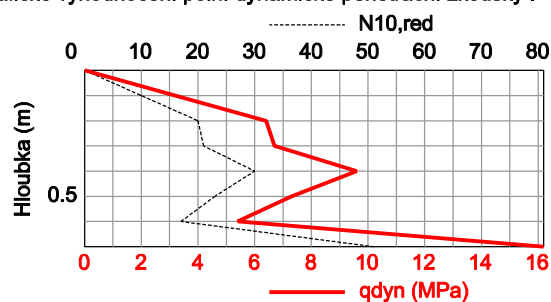
0.55 - 0.70 - Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy , ulehlý, šedočerný, se škvárou a úlomky cihel, slabě vápnitý

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 33.1$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS9

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 1

Počátek DP pod TK : 0.70 m

Hloubka penetrace : 0.70 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	10	10.0	3.2
0.2	20	20.0	6.4
0.3	21	21.0	6.7
0.4	30	30.0	9.6
0.5	23	23.0	7.3
0.6	17	17.0	5.4
0.7	51	51.0	16.2

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.70 m

Datum / čas : 7.11.2007

Počasí : 4°C, déšť

Eo = 33.1 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	2.06
50	0.88	50	2.67
100	1.82	100	2.97
150	2.63	150	3.19
200	3.32	200	3.42
150	3.23	150	3.31
100	3.07	100	3.16
50	2.83	50	2.94
0	2.06	0	2.19

Dokumentace kopané sondy : KS10

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Hlavní nádraží - Vyšehrad

Staničení sondy : 2.165 km

Číslo koleje : 2

Umístění sondy : vpravo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 200.450 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 5.11.2007

Morfologie trati : násyp

Zatřídění na zemní pláni : S5/SC

Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena

Počátek dynam. penetrace : 1.10 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky : 1.00 m - poloporušený vzorek

Poznámka : Vzhledem k hrubozrnnému charakteru podloží nebylo možné realizovat zatěžovací zkoušku, sonda byla z důvodů bezpečnosti provedena na vnější straně oblouku

Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

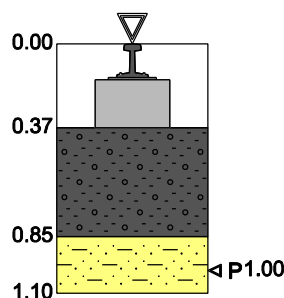
Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 10.0$ MPa (kvalitativní odhad)

Opravný koeficient $z = 0.9$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 9.0$ MPa

KS10



Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno převýšené kolejnice, převýšení 9 cm)

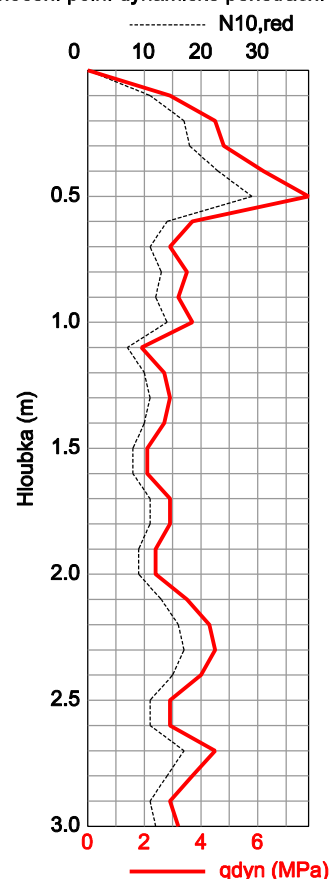
0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.85 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.85 - 1.10 - Písek jílovitý, pevný, rezavě hnědý, silně vápnitý, s častými jílovými závalky a proplásky, s polooprac. úlomky opuky do vel. 10 cm a valounky o vel. 4 cm, max. 18 cm

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS10

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 1.10 m

Hloubka penetrace : 3.00 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	11	11.0	2.9
0.2	17	17.0	4.5
0.3	18	18.0	4.8
0.4	23	23.0	6.2
0.5	29	29.0	7.8
0.6	14	14.0	3.7
0.7	11	11.0	2.9
0.8	13	13.0	3.5
0.9	12	12.0	3.2
1.0	14	14.0	3.7
1.1	7	7.0	1.9
1.2	10	10.0	2.7
1.3	11	11.0	2.9
1.4	10	10.0	2.7
1.5	8	8.0	2.1
1.6	8	8.0	2.1
1.7	11	11.0	2.9
1.8	11	11.0	2.9
1.9	9	9.0	2.4
2.0	9	9.0	2.4
2.1	13	13.0	3.5
2.2	16	16.0	4.3
2.3	17	17.0	4.5
2.4	15	15.0	4.0
2.5	11	11.0	2.9
2.6	11	11.0	2.9
2.7	17	17.0	4.5
2.8	14	14.0	3.7
2.9	11	11.0	2.9
3.0	12	12.0	3.2

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS11

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Hlavní nádraží - Vyšehrad

Staničení sondy : 1.300 km

Číslo koleje : 3

Umístění sondy : vlevo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 198.720 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 29.11.2007

Morfologie trati : odřez levý

Zatřídění na zemní pláni : G2/GP

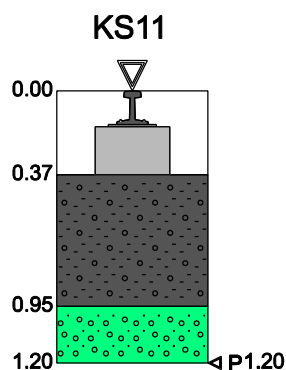
Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena

Počátek dynam. penetrace : 1.20 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky : 1.20 m - poloporušený vzorek

Poznámka : Vzhledem k hrubozrnnému charakteru podloží nebylo možné realizovat zatěžovací zkoušku



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : nenamrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 130.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 130.0$ MPa

Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

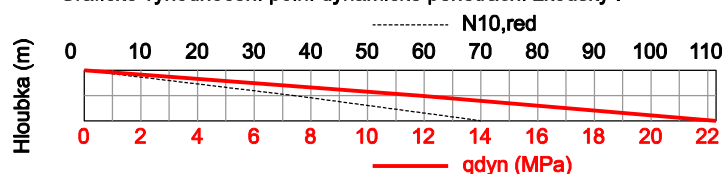
0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.95 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.95 - 1.20 - Štěrk špatně změněný, uhlý, žlutohnědý, štěrková frakce tvořena valouny o vel. 2 cm, max. 6 cm

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS11

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 1

Počátek DP pod TK : 1.20 m

Hloubka penetrace : 0.20 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	37	37.0	11.8
0.2	70	70.0	22.3

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS12

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Hlavní nádraží - Vyšehrad

Staničení sondy : 2.230 km

Číslo koleje : 1

Umístění sondy : vlevo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 199.360 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 7.11.2007

Morfologie trati : násyp

Zatřídění na zemní pláni : S3/S-F

Zatěžovací zkouška od TK : 0.85 m

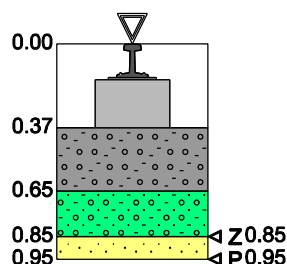
Počátek dynam. penetrace : 0.95 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky : 0.95 m - poloporušený vzorek

Poznámka : Sonda byla z důvodů bezpečnosti provedena na vnější straně oblouku

KS12



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : roste

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 37.2$ MPa

Opravný koeficient $\alpha = 0.9$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 33.5$ MPa

Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice, převýšení 9 cm)

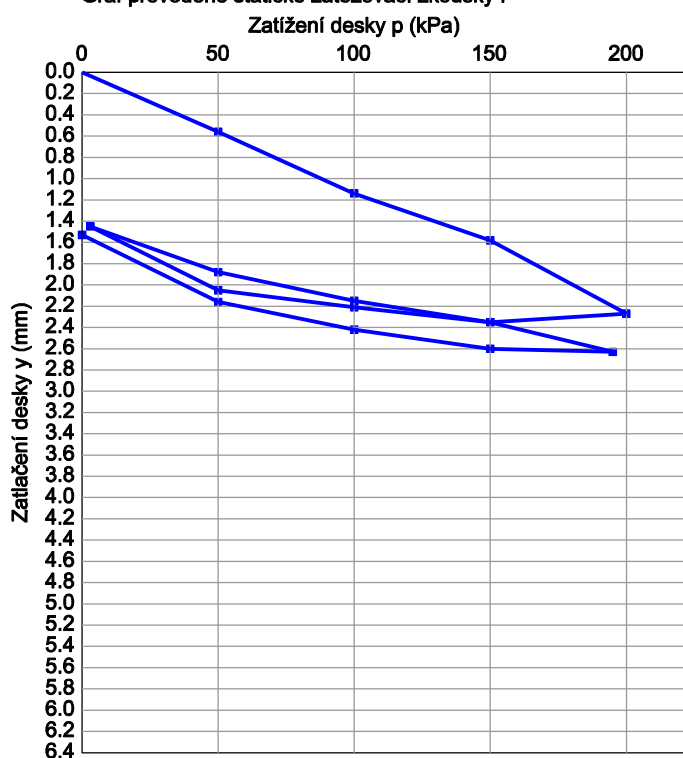
0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.65 - Štěrkové lože znečištěné

0.65 - 0.85 - Štěrk hlinitý, ulehlý, šedočerný, ostrohranné úlomky hornin o vel. do 5 cm, slabě vápnitý

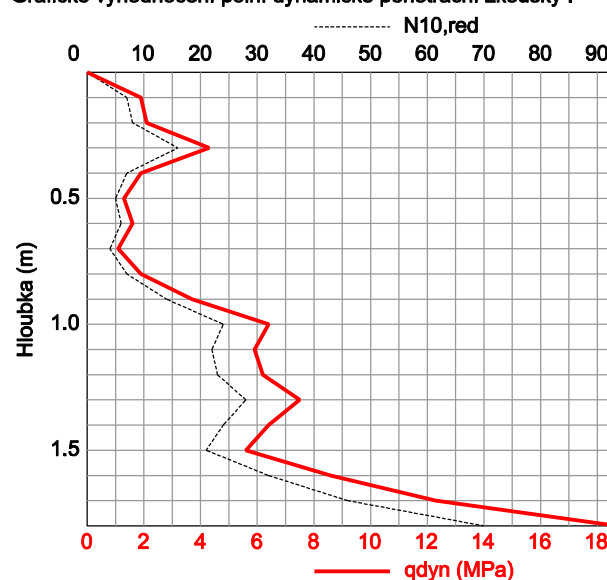
0.85 - 0.95 - Písek s příměsí jemnozrné zeminy, ulehlý, hnědý

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 37.2$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS12

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.95 m

Hloubka penetrace : 1.80 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.10	7	7.0	1.9
0.2	8	8.0	2.1
0.3	16	16.0	4.3
0.4	7	7.0	1.9
0.5	5	5.0	1.3
0.6	6	6.0	1.6
0.7	4	4.0	1.1
0.8	7	7.0	1.9
0.9	14	14.0	3.7
1.0	24	24.0	6.4
1.1	22	22.0	5.9
1.2	23	23.0	6.2
1.3	28	28.0	7.5
1.4	24	24.0	6.4
1.5	21	21.0	5.6
1.6	32	32.0	8.6
1.7	46	46.0	12.3
1.8	70	70.0	18.7

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.85 m

Datum / čas : 7.11.2007

Počasí : 6°C

Eo = 37.2 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	3	1.45
50	0.56	50	1.88
100	1.14	100	2.15
150	1.58	150	2.35
200	2.27	195	2.63
150	2.35	150	2.60
100	2.21	100	2.42
50	2.05	50	2.16
3	1.45	0	1.53

Dokumentace kopané sondy : KS13

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Hlavní nádraží - Vyšehrad

Staničení sondy : 2.290 km

Číslo koleje : 2

Umístění sondy : vpravo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 198.610 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 5.11.2007

Morfologie trati : odřez levý

Zatřídění na zemní pláni : F1/MG

Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena

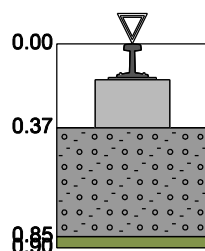
Počátek dynam. penetrace : 0.90 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky :

Poznámka : Vzhledem k hrubozrnnému charakteru podloží nebylo možné realizovat zatěžovací zkoušku

KS13



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : roste

Vodní režim : nepříznivý

Namrzavost : nebezpečně namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 13.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 13.0$ MPa

Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

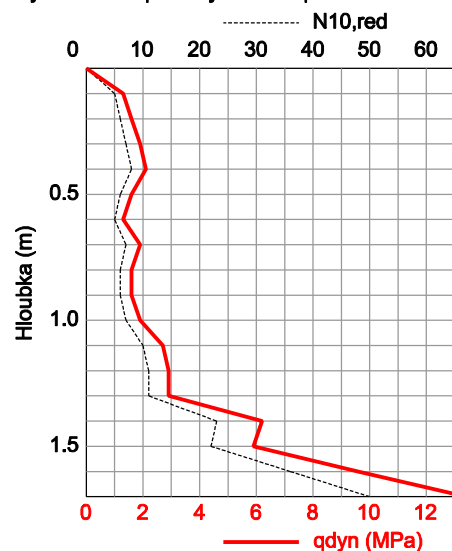
0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.85 - Štěrkové lože znečištěné

0.85 - 0.90 - Hlína štěrkovitá , tuhá, tmavě šedá, štěrková frakce tvořena zaoblenými až poloopracovanými úlomky o vel. do 6 cm, s úlomky cihel o vel. do 15 cm

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS13

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.90 m

Hloubka penetrace : 1.70 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	5	5.0	1.3
0.2	6	6.0	1.6
0.3	7	7.0	1.9
0.4	8	8.0	2.1
0.5	6	6.0	1.6
0.6	5	5.0	1.3
0.7	7	7.0	1.9
0.8	6	6.0	1.6
0.9	6	6.0	1.6
1.0	7	7.0	1.9
1.1	10	10.0	2.7
1.2	11	11.0	2.9
1.3	11	11.0	2.9
1.4	23	23.0	6.2
1.5	22	22.0	5.9
1.6	36	36.0	9.6
1.7	50	50.0	13.4

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS14

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Hlavní nádraží - Vyšehrad

Staničení sondy : 2.360 km

Číslo koleje : 1

Umístění sondy : vlevo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 197.670 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 7.11.2007

Morfologie trati : zářez

Zatřídění na zemní pláni : G3/G-F

Zatěžovací zkouška od TK : 0.75 m

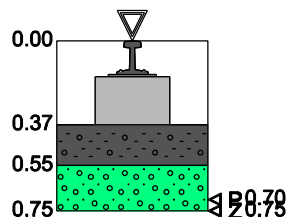
Počátek dynam. penetrace : 0.75 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky : 0.70 m - poloporušený vzorek

Poznámka :

KS14



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : roste

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 102.8$ MPa

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 102.8$ MPa

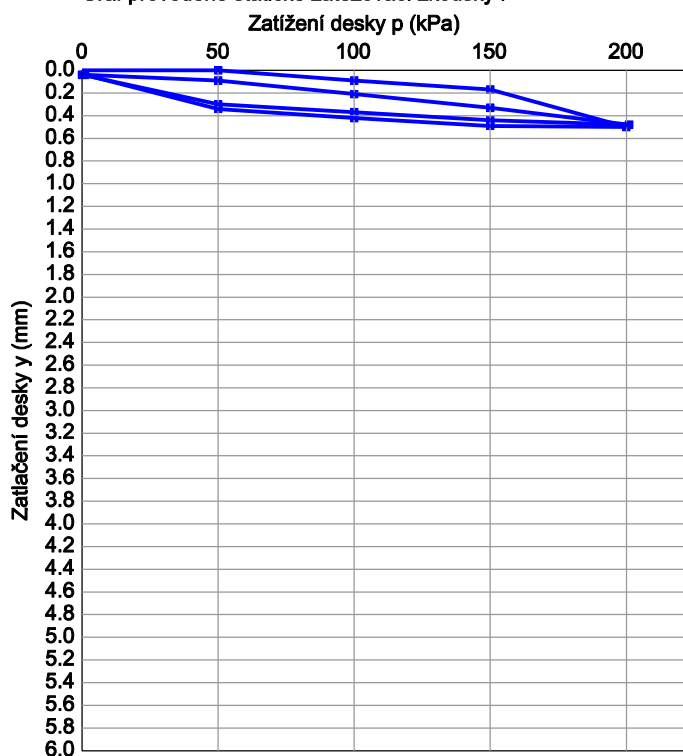
Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.55 - Štěrkové lože silně znečištěné

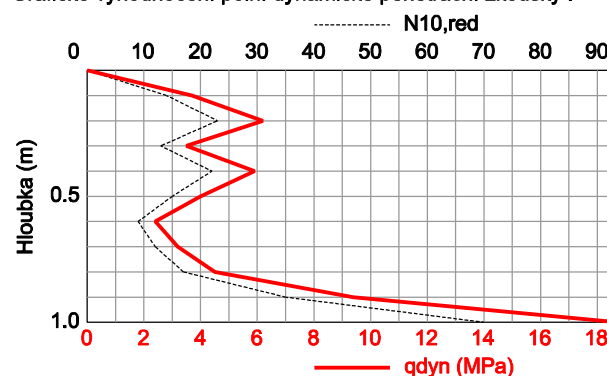
0.55 - 0.75 - Štěr s příměsí jemnozrné zeminy, uhlý, tmavě šedohnědý, štěrková frakce tvořena ostrohrannými úlomky o vel. do 8 cm a občasnými valounky do 5 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 102.8$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS14

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.75 m

Hloubka penetrace : 1.00 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	14	14.0	3.7
0.2	23	23.0	6.2
0.3	13	13.0	3.5
0.4	22	22.0	5.9
0.5	15	15.0	4.0
0.6	9	9.0	2.4
0.7	12	12.0	3.2
0.8	17	17.0	4.5
0.9	35	35.0	9.4
1.0	70	70.0	18.7

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.75 m

Datum / čas : 7.11.2007

Počasí : 6°C, déšť

Eo = 102.8 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	1	0.04
50	0.00	50	0.09
100	0.09	100	0.21
150	0.17	150	0.33
200	0.50	201	0.48
150	0.49	150	0.44
100	0.42	100	0.37
50	0.34	50	0.30
1	0.04	0	0.04

Dokumentace kopané sondy : KS15

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Hlavní nádraží - Vyšehrad

Staničení sondy : 2.450 km

Číslo koleje : 2

Umístění sondy : vpravo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 196.930 m n. m.

Dokumentoval : Ing. R. Hladký

Datum provedení sondy : 29.10.2007

Morfologie trati : terén

Zatřídění na zemní pláni : S3/S-F

Zatěžovací zkouška od TK : 1.05 m

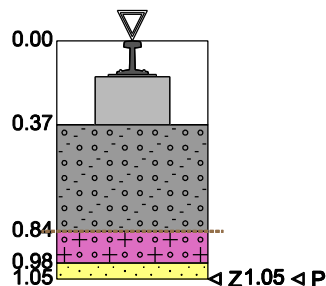
Počátek dynam. penetrace : 1.05 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky : 1.05 m - poloporušený vzorek

Poznámka :

KS15



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : roste

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 55.6$ MPa

Opravný koeficient $z = 0.9$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 50.6$ MPa

Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

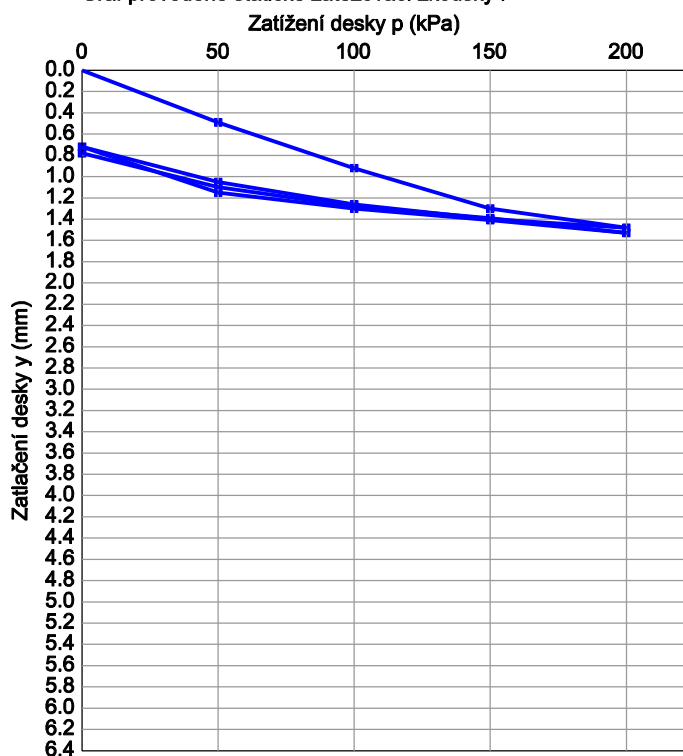
0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.84 - Štěrkové lože znečištěné

0.84 - 0.98 - Štět opuka, kameny až balvany, s hlinitopísčitou výplní

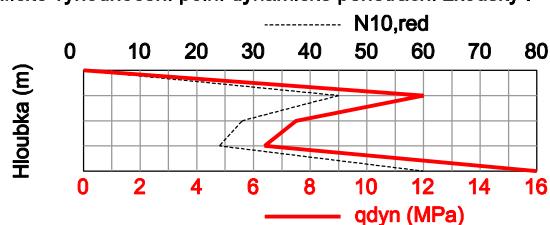
0.98 - 1.05 - Písek s příměsí jemnozrné zeminy hnědý, hrubozrný, s ojedinělými valouny

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 55.6$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS15

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 1.05 m

Hloubka penetrace : 0.40 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	45	45.0	12.0
0.2	28	28.0	7.5
0.3	24	24.0	6.4
0.4	60	60.0	16.0

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 1.05 m

Datum / čas : 29.10.2007

Počasí : 5°C

Eo = 55.6 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	0.72
50	0.49	50	1.15
100	0.92	100	1.30
150	1.30	150	1.41
200	1.48	200	1.53
150	1.40	150	1.39
100	1.26	100	1.28
50	1.05	50	1.10
0	0.72	0	0.78

Dokumentace kopané sondy : KS16

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Hlavní nádraží - Vyšehrad

Staničení sondy : 1.530 km

Číslo koleje : 3

Umístění sondy : vlevo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 196.560 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 31.10.2007

Morfologie trati : terén

Zatřídění na zemní pláni : G4/GM

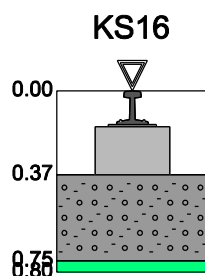
Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena

Počátek dynam. penetrace : 0.80 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky :

Poznámka : Vzhledem k hrubozrnnému charakteru podloží nebylo možné realizovat zatěžovací zkoušku



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 75.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 75.0$ MPa

Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

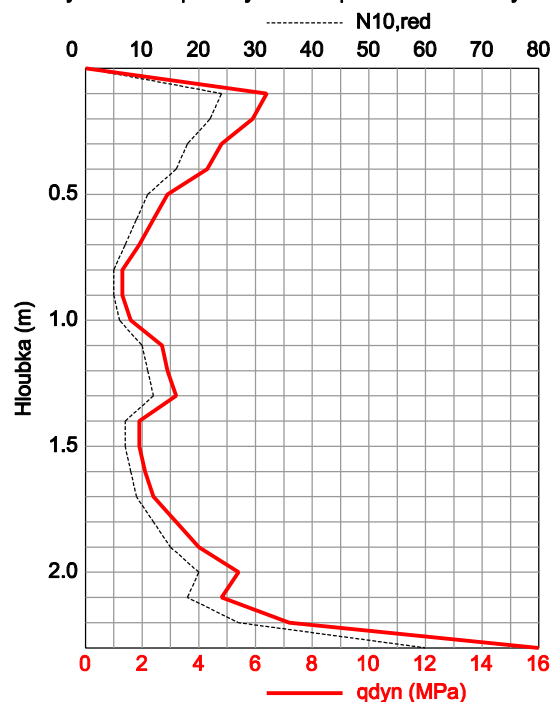
0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.75 - Štěrkové lože znečištěné

0.75 - 0.80 - Štěrk hlinitý, ulehlý, tuhý až pevný, žlutohnědý, štěrková frakce tvořena opracovanými úlomky hornin a valouny o vel. do 5 cm, mezerní hmotu tvoří hlína písčitá, žlutohnědá

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS16

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.80 m

Hloubka penetrace : 2.30 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	24	24.0	6.4
0.2	22	22.0	5.9
0.3	18	18.0	4.8
0.4	16	16.0	4.3
0.5	11	11.0	2.9
0.6	9	9.0	2.4
0.7	7	7.0	1.9
0.8	5	5.0	1.3
0.9	5	5.0	1.3
1.0	6	6.0	1.6
1.1	10	10.0	2.7
1.2	11	11.0	2.9
1.3	12	12.0	3.2
1.4	7	7.0	1.9
1.5	7	7.0	1.9
1.6	8	8.0	2.1
1.7	9	9.0	2.4
1.8	12	12.0	3.2
1.9	15	15.0	4.0
2.0	20	20.0	5.4
2.1	18	18.0	4.8
2.2	27	27.0	7.2
2.3	60	60.0	16.0

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS17

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Hlavní nádraží - Vyšehrad

Staničení sondy : 2.605 km

Číslo koleje : 1

Umístění sondy : vlevo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 195.940 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 1.11.2007

Morfologie trati : odřez levý

Zatřídění na zemní pláni : G4/GM

Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena

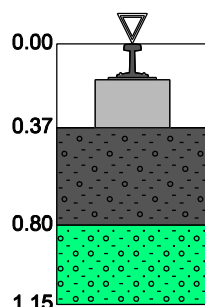
Počátek dynam. penetrace : 1.15 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky :

Poznámka : Vzhledem k hrubozrnnému charakteru podloží nebylo možné realizovat zatěžovací zkoušku

KS17



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 65.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 65.0$ MPa

Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

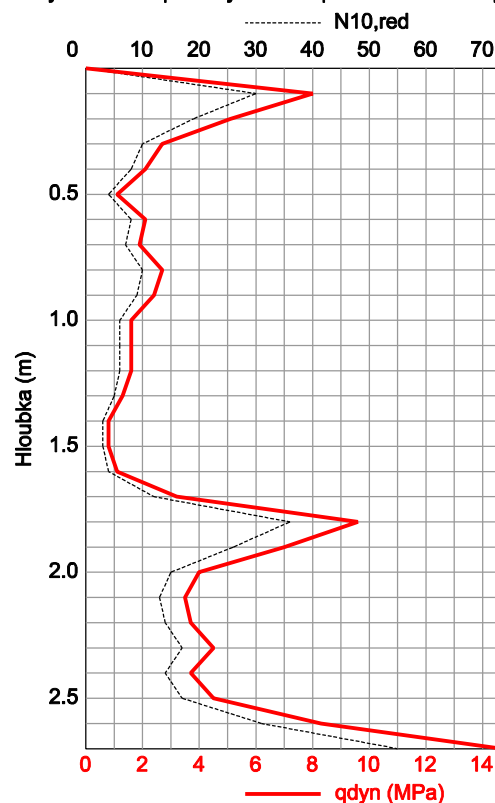
0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.80 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.80 - 1.15 - Štěrklíhový, ulehý, tmavě šedo černý, štěrková frakce tvořena ostrohrannými a polopracovannými úlomky o vel. do 10 cm, mezerní výplň tvořena hlínou písčitou, tuhou, jemně slídnatou

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS17

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 1.15 m

Hloubka penetrace : 2.70 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	30	30.0	8.0
0.2	19	19.0	5.1
0.3	10	10.0	2.7
0.4	8	8.0	2.1
0.5	4	4.0	1.1
0.6	8	8.0	2.1
0.7	7	7.0	1.9
0.8	10	10.0	2.7
0.9	9	9.0	2.4
1.0	6	6.0	1.6
1.1	6	6.0	1.6
1.2	6	6.0	1.6
1.3	5	5.0	1.3
1.4	3	3.0	0.8
1.5	3	3.0	0.8
1.6	4	4.0	1.1
1.7	12	12.0	3.2
1.8	36	36.0	9.6
1.9	26	26.0	7.0
2.0	15	15.0	4.0
2.1	13	13.0	3.5
2.2	14	14.0	3.7
2.3	17	17.0	4.5
2.4	14	14.0	3.7
2.5	17	17.0	4.5
2.6	31	31.0	8.3
2.7	55	55.0	14.7

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS18

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Hlavní nádraží - Vyšehrad

Staničení sondy : 2.620 km

Číslo koleje : 2

Umístění sondy : vpravo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 195.850 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 25.10.2007

Morfologie trati : terén

Zatřídění na zemní pláni : S4/SM

Zatěžovací zkouška od TK : 0.70 m

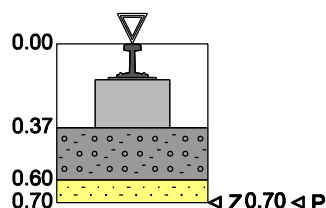
Počátek dynam. penetrace : 0.70 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky : 0.70 m - poloporušený vzorek

Poznámka :

KS18



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : roste

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 47.4$ MPa

Opravný koeficient $z = 0.9$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 42.7$ MPa

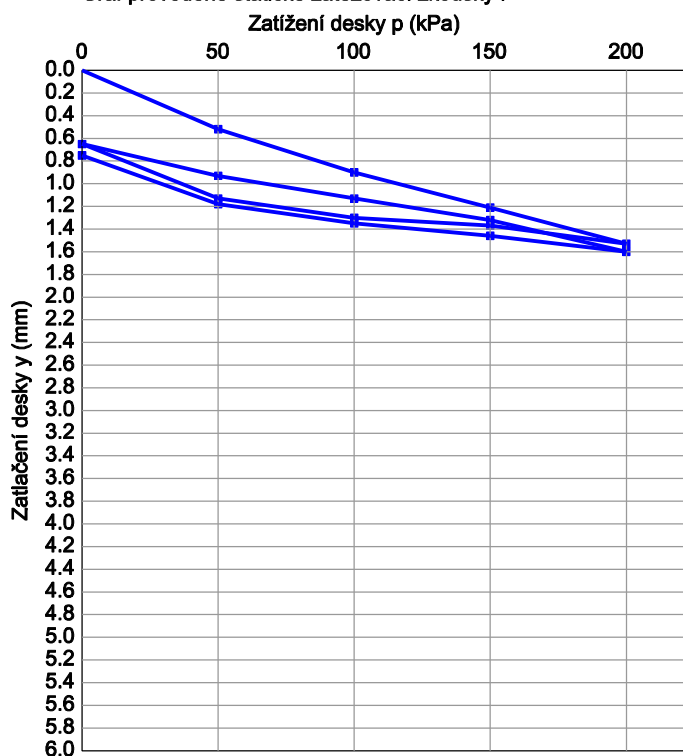
Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.60 - Štěrkové lože znečištěné

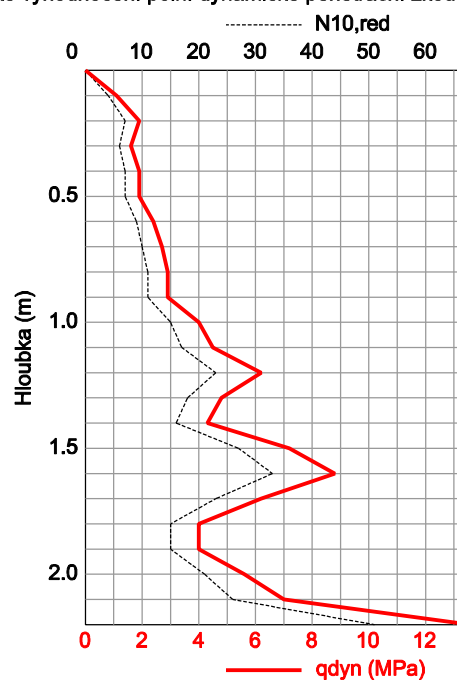
0.60 - 0.70 - Písek hlinitý , ulehlý , tuhý až pevný , tmavě hnědý , s občasnými poloopravenými úlomky hornin a cihel o vel. do 4 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 47.4$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS18

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.70 m

Hloubka penetrace : 2.20 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	4	4.0	1.1
0.2	7	7.0	1.9
0.3	6	6.0	1.6
0.4	7	7.0	1.9
0.5	7	7.0	1.9
0.6	9	9.0	2.4
0.7	10	10.0	2.7
0.8	11	11.0	2.9
0.9	11	11.0	2.9
1.0	15	15.0	4.0
1.1	17	17.0	4.5
1.2	23	23.0	6.2
1.3	18	18.0	4.8
1.4	16	16.0	4.3
1.5	27	27.0	7.2
1.6	33	33.0	8.8
1.7	23	23.0	6.2
1.8	15	15.0	4.0
1.9	15	15.0	4.0
2.0	21	21.0	5.6
2.1	26	26.0	7.0
2.2	51	51.0	13.6

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.70 m

Datum / čas : 25.10.2007

Počasí : 5°C

Eo = 47.4 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	0.65
50	0.52	50	0.93
100	0.90	100	1.13
150	1.21	150	1.32
200	1.53	200	1.60
150	1.37	150	1.46
100	1.30	100	1.35
50	1.13	50	1.18
0	0.65	0	0.75

Dokumentace kopané sondy : KS19

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Hlavní nádraží - Vyšehrad

Staničení sondy : 1.685 km

Číslo koleje : 3

Umístění sondy : vlevo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 195.875 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 31.10.2007

Morfologie trati : odřez levý

Zatřídění na zemní pláni : S4/SM

Zatěžovací zkouška od TK : 0.75 m

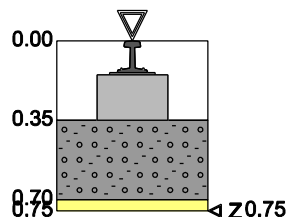
Počátek dynam. penetrace : 0.75 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky :

Poznámka :

KS19



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 54.8$ MPa

Opravný koeficient $z = 0.9$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 49.3$ MPa

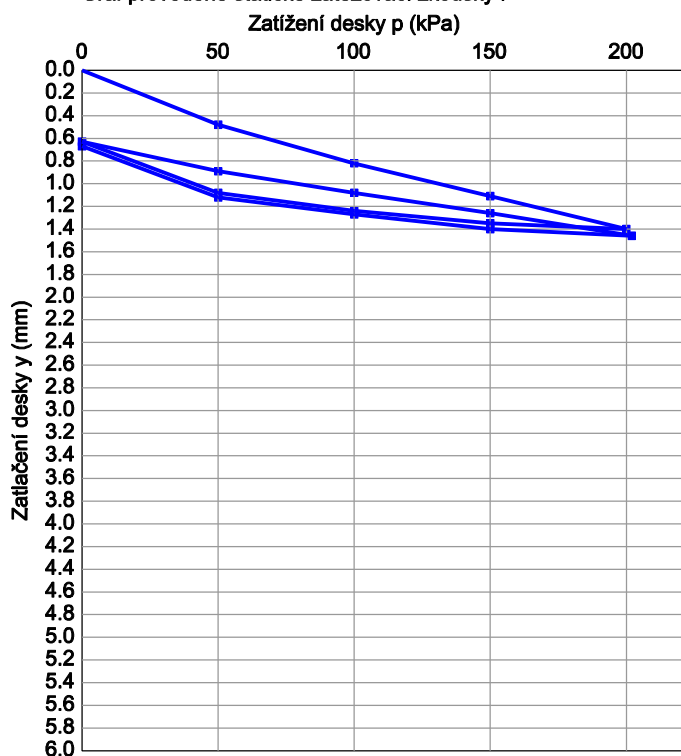
Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.35 - Pražec betonový

0.35 - 0.70 - Štěrkové lože znečištěné

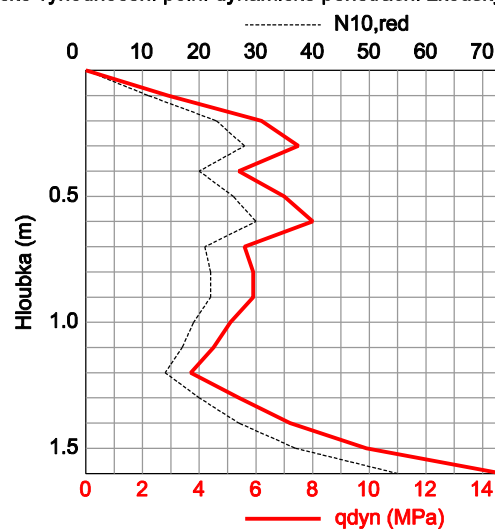
0.70 - 0.75 - Písek hlinitý , ulehý, žlutohnědý, s valounu křemene o vel. do 3 cm (20 %)

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 54.8$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS19

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.75 m

Hloubka penetrace : 1.60 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	11	11.0	2.9
0.2	23	23.0	6.2
0.3	28	28.0	7.5
0.4	20	20.0	5.4
0.5	26	26.0	7.0
0.6	30	30.0	8.0
0.7	21	21.0	5.6
0.8	22	22.0	5.9
0.9	22	22.0	5.9
1.0	19	19.0	5.1
1.1	17	17.0	4.5
1.2	14	14.0	3.7
1.3	20	20.0	5.4
1.4	27	27.0	7.2
1.5	37	37.0	9.9
1.6	55	55.0	14.7

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.75 m

Datum / čas : 31.10.2007

Počasí : 10°C

E_o = 54.8 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	0.63
50	0.48	50	0.89
100	0.82	100	1.08
150	1.11	150	1.26
200	1.40	202	1.46
150	1.35	150	1.40
100	1.24	100	1.27
50	1.08	50	1.12
0	0.63	0	0.67

Dokumentace kopané sondy : KS20

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Hlavní nádraží - Vyšehrad

Staničení sondy : 2.760 km

Číslo koleje : 1

Umístění sondy : vlevo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 195.830 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 1.11.2007

Morfologie trati : násyp

Zatřídění na zemní pláni : S3/S-F

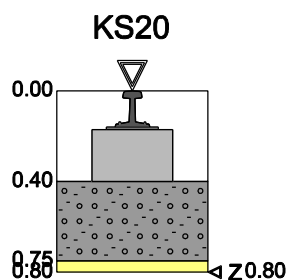
Zatěžovací zkouška od TK : 0.80 m

Počátek dynam. penetrace : 0.80 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky :

Poznámka : Sonda byla z důvodů bezpečnosti provedena na vnější straně oblouku



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 52.1$ MPa

Opravný koeficient $z = 0.9$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 46.9$ MPa

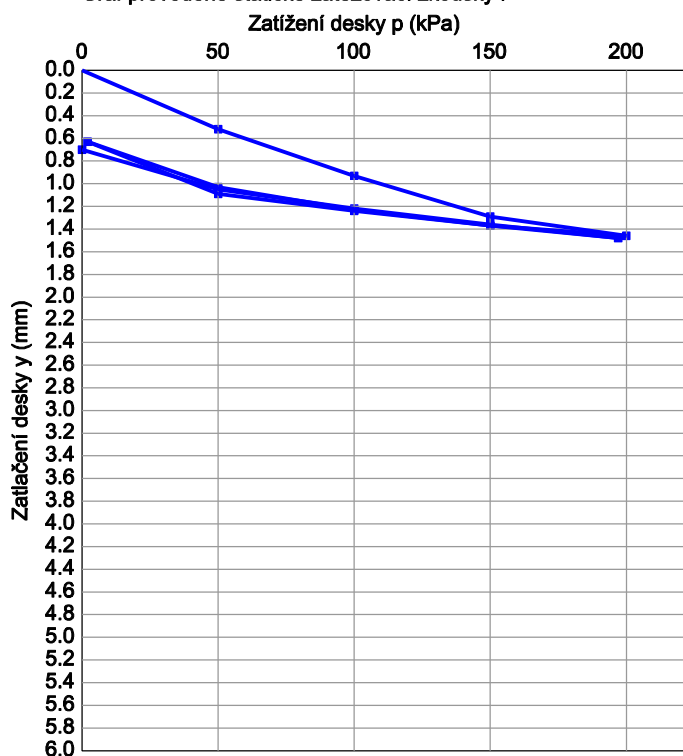
Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno převýšené kolejnice, převýšení 9 cm)

0.00 - 0.40 - Pražec betonový

0.40 - 0.75 - Štěrkové lože znečištěné

0.75 - 0.80 - Písek s příměsí jemnozrné zeminy , ulehlý, žlutohnědý, jemně slídnatý, s občasnými valouny křemene o vel. do 5 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 52.1$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS20

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.80 m

Hloubka penetrace : 3.30 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	5	5.0	1.3
0.2	13	13.0	3.5
0.3	24	24.0	6.4
0.4	31	31.0	8.3
0.5	15	15.0	4.0
0.6	13	13.0	3.5
0.7	9	9.0	2.4
0.8	6	6.0	1.6
0.9	5	5.0	1.3
1.0	4	4.0	1.1
1.1	4	4.0	1.1
1.2	3	3.0	0.8
1.3	4	4.0	1.1
1.4	3	3.0	0.8
1.5	3	3.0	0.8
1.6	3	3.0	0.8
1.7	4	4.0	1.1
1.8	3	3.0	0.8
1.9	5	5.0	1.3
2.0	5	5.0	1.3
2.1	8	8.0	2.1
2.2	13	13.0	3.5
2.3	15	15.0	4.0
2.4	17	17.0	4.5
2.5	17	17.0	4.5
2.6	28	28.0	7.5
2.7	33	33.0	8.8
2.8	26	26.0	7.0
2.9	14	14.0	3.7
3.0	21	21.0	5.6
3.1	9	9.0	2.4
3.2	11	11.0	2.9
3.3	50	50.0	13.4

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0
4.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.80 m

Datum / čas : 1.11.2007

Počasí : 8°C

Eo = 52.1 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	2	0.63
50	0.52	50	1.09
100	0.93	100	1.24
150	1.29	150	1.37
200	1.46	197	1.48
150	1.37	150	1.36
100	1.23	100	1.22
50	1.03	50	1.05
2	0.63	0	0.70

Dokumentace kopané sondy : KS21

Číslo zakázky : 07-188

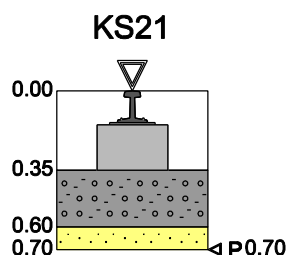
Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Vyšehrad
Staničení sondy : 2.797 km
Číslo koleje : 2
Umístění sondy : vpravo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : betonový
Nadm. výška TK : 195.770 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 25.10.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : S3/S-F
Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena
Počátek dynam. penetrace : 0.70 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.70 m - poloporušený vzorek
Poznámka : st. km. 2,780



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :
Kvalita do hloubky : roste
Vodní režim : příznivý
Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé
Modul přetvárnosti $E_o = 30.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)
Opravný koeficient $z = 0.9$
Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 27.0$ MPa

Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

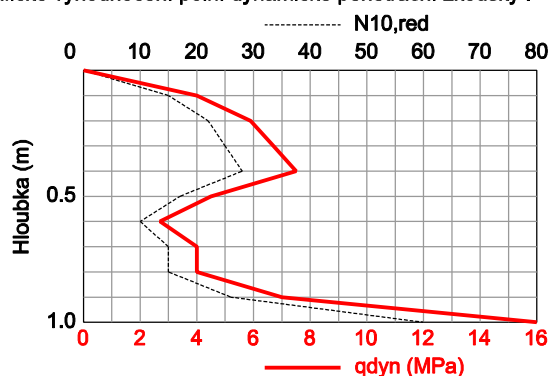
0.00 - 0.35 - Pražec betonový

0.35 - 0.60 - Štěrkové lože znečištěné

0.60 - 0.70 - Písek s příměsí jemnozrné zeminy , ulehlý, hnědý, s občasnými poloopracovanými úlomky hornin

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS21

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.70 m

Hloubka penetrace : 1.00 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	15	15.0	4.0
0.2	22	22.0	5.9
0.3	25	25.0	6.7
0.4	28	28.0	7.5
0.5	17	17.0	4.5
0.6	10	10.0	2.7
0.7	15	15.0	4.0
0.8	15	15.0	4.0
0.9	26	26.0	7.0
1.0	60	60.0	16.0

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0
4.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS22

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov

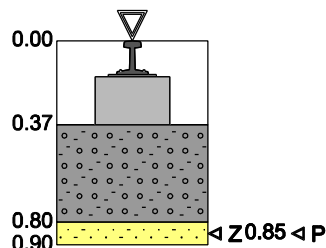


Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Vyšehrad
Staničení sondy : 1.870 km
Číslo koleje : 3
Umístění sondy : vlevo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : betonový
Nadm. výška TK : 195.970 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 31.10.2007
Morfologie trati : násyp
Zatřídění na zemní pláni : S4/SM
Zatěžovací zkouška od TK : 0.85 m
Počátek dynam. penetrace : 0.90 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.85 m - poloporušený vzorek
Poznámka : Z důvodů bezpečnosti byla sonda provedena na vnější straně oblouku

KS22



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : roste

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 41.8$ MPa

Opravný koeficient $z = 0.9$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 37.6$ MPa

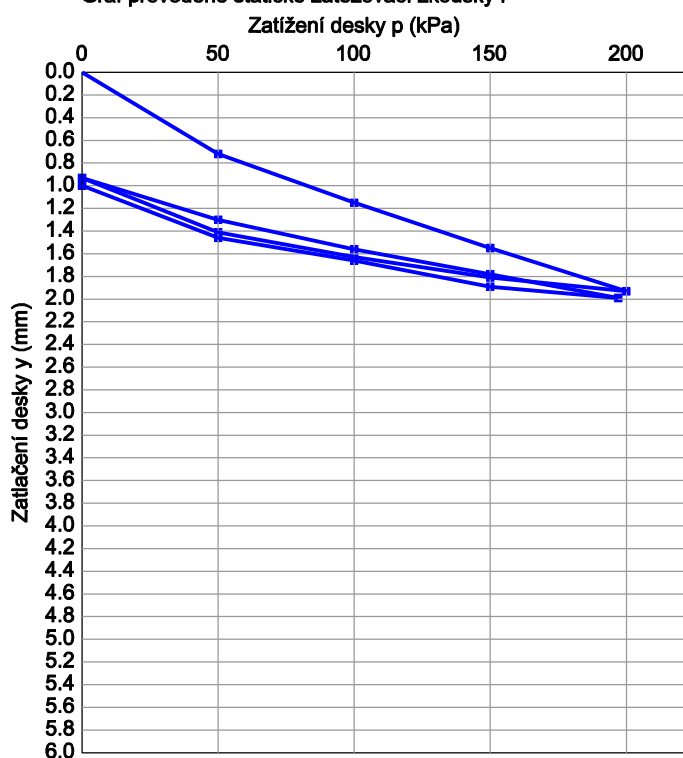
Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno převýšené kolejnice, převýšení 8 cm)

0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.80 - Štěrkové lože znečištěné

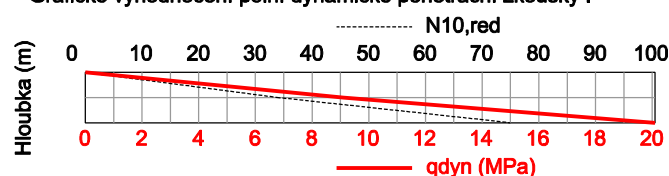
0.80 - 0.90 - Písek hlinitý , ulehlý, šedohnědý, s poloopracovanými úlomky a valouny o vel. do 4 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 41.8$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS22

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.90 m

Hloubka penetrace : 0.20 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	34	34.0	9.1
0.2	75	75.0	20.1

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.85 m

Datum / čas : 31.10.2007

Počasí : 10°C

Eo = 41.8 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	0.93
50	0.72	50	1.30
100	1.15	100	1.56
150	1.55	150	1.78
200	1.93	197	1.99
150	1.81	150	1.89
100	1.63	100	1.66
50	1.41	50	1.46
0	0.93	0	1.00

Dokumentace kopané sondy : KS23

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov

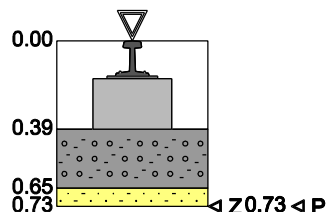


Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Vyšehrad
Staničení sondy : 2.940 km
Číslo koleje : 1
Umístění sondy : vlevo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : betonový
Nadm. výška TK : 196.090 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 1.11.2007
Morfologie trati : násyp
Zatřídění na zemní pláni : S4/SM
Zatěžovací zkouška od TK : 0.73 m
Počátek dynam. penetrace : 0.73 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.73 m - poloporušený vzorek
Poznámka :

KS23



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 53.5$ MPa

Opravný koeficient $z = 0.9$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 48.1$ MPa

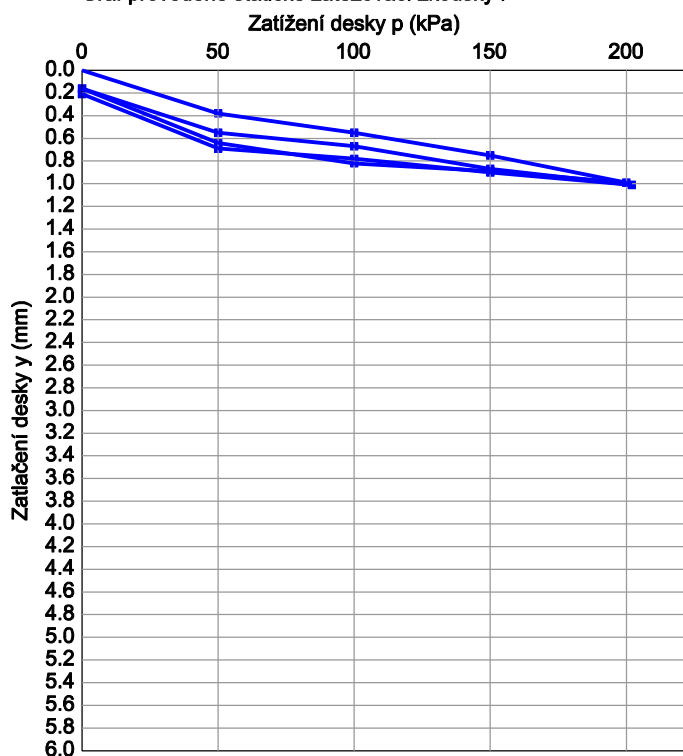
Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.39 - Pražec betonový

0.39 - 0.65 - Štěrkové lože znečištěné

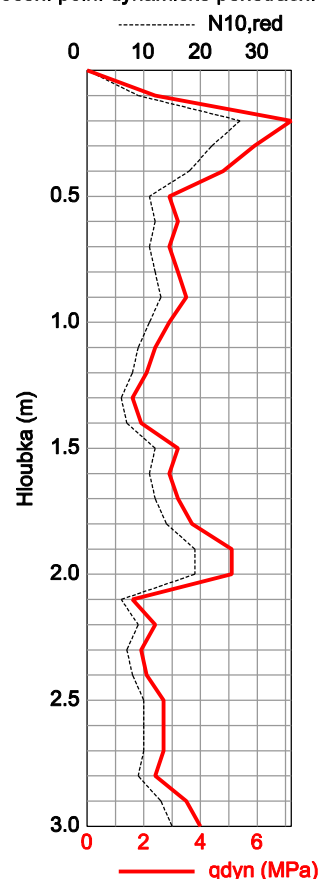
0.65 - 0.73 - Písek hlinitý , ulehlý, tmavě šedý, s občasnými poloopravenými zrn o vel. 0,5 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 53.5$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS23

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.73 m

Hloubka penetrace : 3.00 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	9	9.0	2.4
0.2	27	27.0	7.2
0.3	22	22.0	5.9
0.4	18	18.0	4.8
0.5	11	11.0	2.9
0.6	12	12.0	3.2
0.7	11	11.0	2.9
0.8	12	12.0	3.2
0.9	13	13.0	3.5
1.0	11	11.0	2.9
1.1	9	9.0	2.4
1.2	8	8.0	2.1
1.3	6	6.0	1.6
1.4	7	7.0	1.9
1.5	12	12.0	3.2
1.6	11	11.0	2.9
1.7	12	12.0	3.2
1.8	14	14.0	3.7
1.9	19	19.0	5.1
2.0	19	19.0	5.1
2.1	6	6.0	1.6
2.2	9	9.0	2.4
2.3	7	7.0	1.9
2.4	8	8.0	2.1
2.5	10	10.0	2.7
2.6	10	10.0	2.7
2.7	10	10.0	2.7
2.8	9	9.0	2.4
2.9	13	13.0	3.5
3.0	15	15.0	4.0

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.73 m

Datum / čas : 1.11.2007

Počasí : 6°C

Eo = 53.5 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	0.16
50	0.38	50	0.55
100	0.55	100	0.67
150	0.75	150	0.87
200	0.99	202	1.01
150	0.89	150	0.90
100	0.82	100	0.78
50	0.64	50	0.69
0	0.16	0	0.21

Dokumentace kopané sondy : KS24

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov

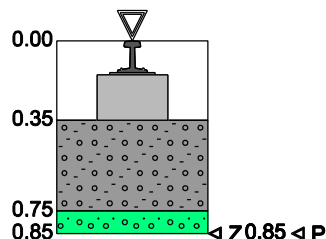


Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Vyšehrad
Staničení sondy : 2.960 km
Číslo koleje : 2
Umístění sondy : vpravo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : betonový
Nadm. výška TK : 196.150 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 25.10.2007
Morfologie trati : násyp
Zatřídění na zemní pláni : G3/G-F
Zatěžovací zkouška od TK : 0.85 m
Počátek dynam. penetrace : 0.85 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.85 m - poloporušený vzorek
Poznámka :

KS24



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 143.0$ MPa

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 143.0$ MPa

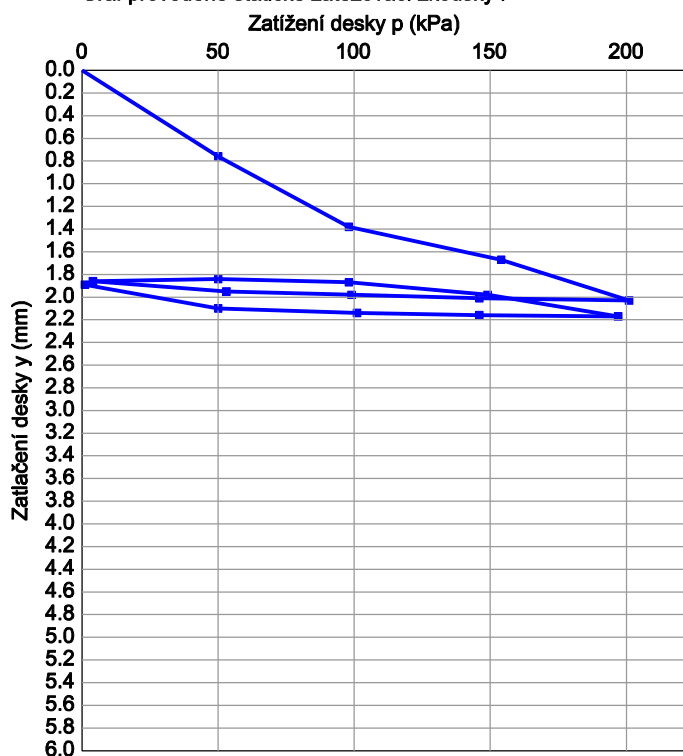
Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.35 - Pražec betonový

0.35 - 0.75 - Štěrkové lože znečištěné

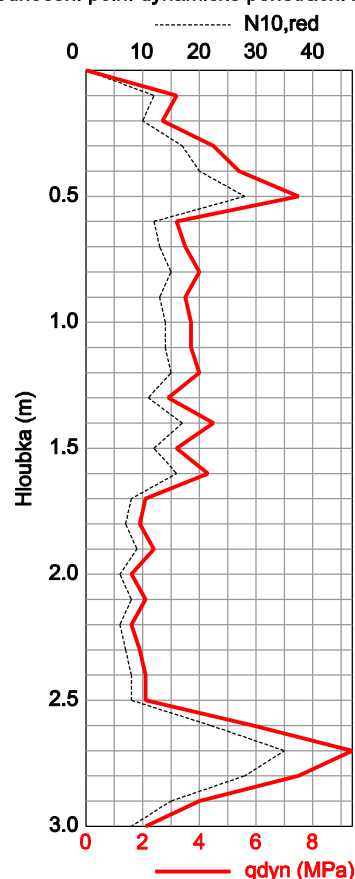
0.75 - 0.85 - Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlý, tmavě šedý až černý, štěrková frakce tvořena poloopracovanými úlomky homin a cihel o vel. 6 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 143.0$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS24

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.85 m

Hloubka penetrace : 3.00 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	12	12.0	3.2
0.2	10	10.0	2.7
0.3	17	17.0	4.5
0.4	20	20.0	5.4
0.5	28	28.0	7.5
0.6	12	12.0	3.2
0.7	13	13.0	3.5
0.8	15	15.0	4.0
0.9	13	13.0	3.5
1.0	14	14.0	3.7
1.1	14	14.0	3.7
1.2	15	15.0	4.0
1.3	11	11.0	2.9
1.4	17	17.0	4.5
1.5	12	12.0	3.2
1.6	16	16.0	4.3
1.7	8	8.0	2.1
1.8	7	7.0	1.9
1.9	9	9.0	2.4
2.0	6	6.0	1.6
2.1	8	8.0	2.1
2.2	6	6.0	1.6
2.3	7	7.0	1.9
2.4	8	8.0	2.1
2.5	8	8.0	2.1
2.6	22	22.0	5.9
2.7	35	35.0	9.4
2.8	28	28.0	7.5
2.9	15	15.0	4.0
3.0	8	8.0	2.1

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.85 m

Datum / čas : 25.10.2007

Počasí : 5°C

Eo = 143.0 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	4	1.86
50	0.76	50	1.84
98	1.38	98	1.87
154	1.67	149	1.98
201	2.03	197	2.17
146	2.01	146	2.16
99	1.98	101	2.14
53	1.95	50	2.10
4	1.86	1	1.89

Dokumentace kopané sondy : KS25

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov

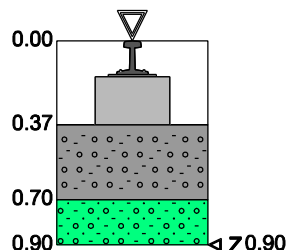


Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Vyšehrad
Staničení sondy : 2.070 km
Číslo koleje : 3
Umístění sondy : vlevo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : betonový
Nadm. výška TK : 196.405 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 31.10.2007
Morfologie trati : násyp
Zatřídění na zemní pláni : G4/GM
Zatěžovací zkouška od TK : 0.90 m
Počátek dynam. penetrace : 0.90 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky :
Poznámka :

KS25



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : roste

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 37.1$ MPa

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 37.1$ MPa

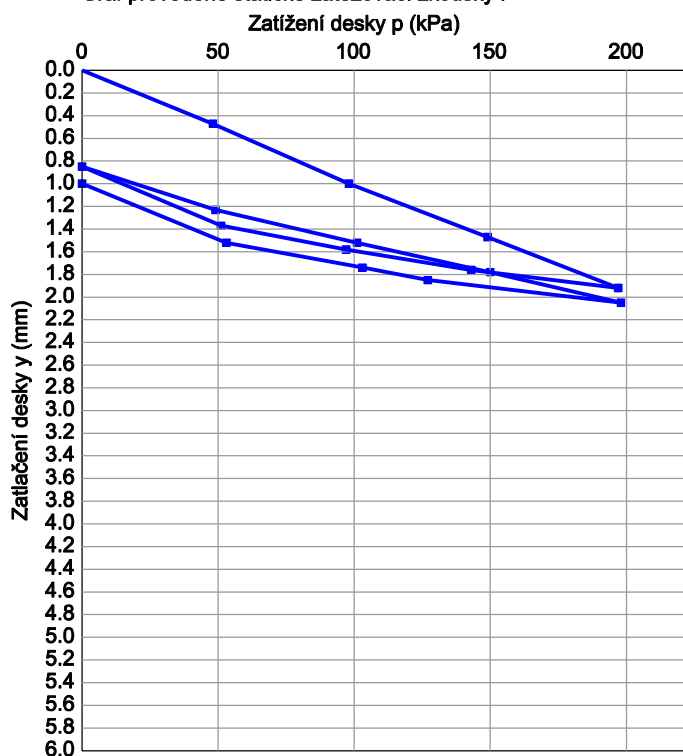
Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.70 - Štěrkové lože znečištěné

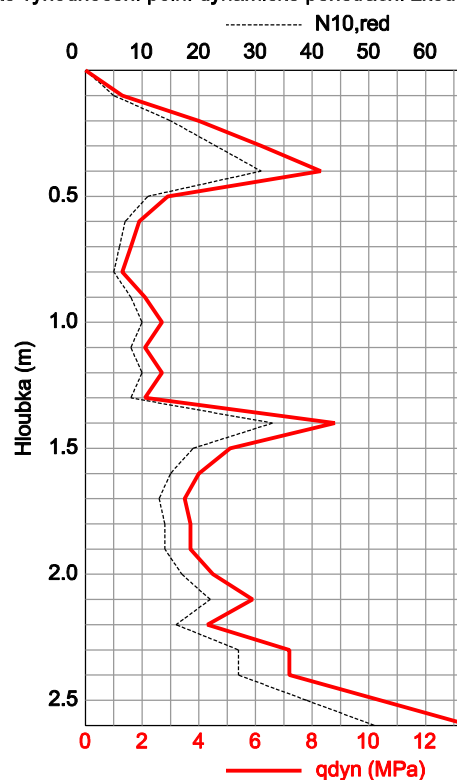
0.70 - 0.90 - Štěrkl hlinitý , ulehý, tuhý, tmavě hnědý, štěrková frakce tvořena valouny o vel. 0,5 cm (40%), mezerní výplň tvořena hlínou písčitou

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 37.1$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS25

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.90 m

Hloubka penetrace : 2.60 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	5	5.0	1.3
0.2	15	15.0	4.0
0.3	23	23.0	6.2
0.4	31	31.0	8.3
0.5	11	11.0	2.9
0.6	7	7.0	1.9
0.7	6	6.0	1.6
0.8	5	5.0	1.3
0.9	8	8.0	2.1
1.0	10	10.0	2.7
1.1	8	8.0	2.1
1.2	10	10.0	2.7
1.3	8	8.0	2.1
1.4	33	33.0	8.8
1.5	19	19.0	5.1
1.6	15	15.0	4.0
1.7	13	13.0	3.5
1.8	14	14.0	3.7
1.9	14	14.0	3.7
2.0	17	17.0	4.5
2.1	22	22.0	5.9
2.2	16	16.0	4.3
2.3	27	27.0	7.2
2.4	27	27.0	7.2
2.5	39	39.0	10.4
2.6	51	51.0	13.6

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.90 m

Datum / čas : 31.10.2007

Počasí : 4°C

Eo = 37.1 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	0.85
48	0.47	49	1.23
98	1.00	101	1.52
149	1.47	150	1.78
197	1.92	198	2.05
143	1.76	127	1.85
97	1.58	103	1.74
51	1.37	53	1.52
0	0.85	0	1.00

Dokumentace kopané sondy : KS26

Číslo zakázky : 07-188

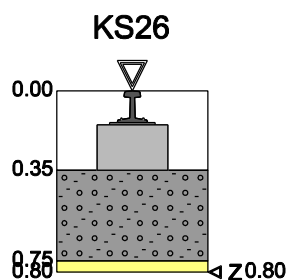
Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Vyšehrad
Staničení sondy : 3.110 km
Číslo koleje : 1
Umístění sondy : vlevo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : dřevěný
Nadm. výška TK : 196.665 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 1.11.2007
Morfologie trati : násyp
Zatřídění na zemní pláni : S3/S-F
Zatěžovací zkouška od TK : 0.80 m
Počátek dynam. penetrace : 0.80 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky :
Poznámka :



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :
Kvalita do hloubky : konstantní
Vodní režim : příznivý
Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé
Modul přetvárnosti $E_o = 56.4$ MPa
Opravný koeficient $z = 0.9$
Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 50.8$ MPa

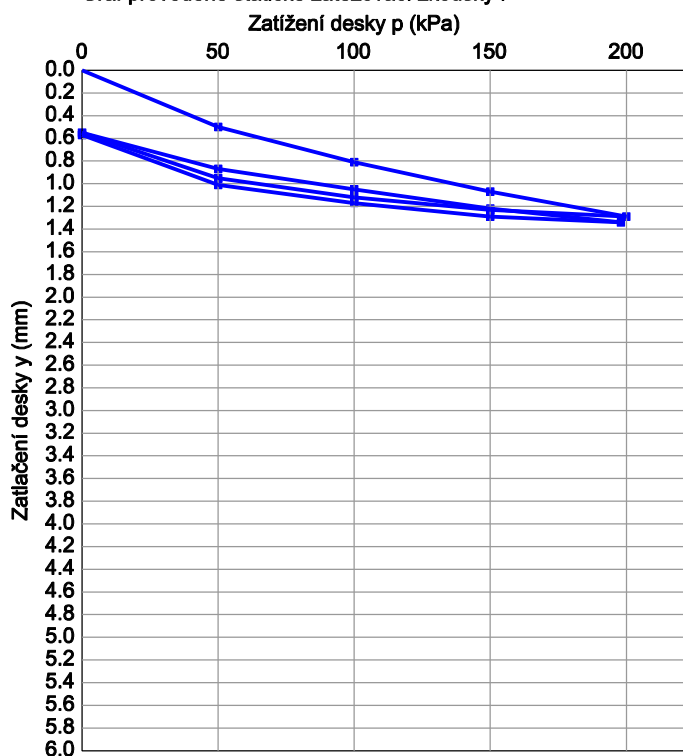
Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.35 - Pražec dřevěný

0.35 - 0.75 - Šterkové lože znečištěné

0.75 - 0.80 - Písek s příměsí jemnozrné zeminy , ulehlý, žlutohnědý, jemně slídnatý, s občasnými valouny o vel. do 3 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 56.4$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS26

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.80 m

Hloubka penetrace : 2.40 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	9	9.0	2.4
0.2	20	20.0	5.4
0.3	39	39.0	10.4
0.4	28	28.0	7.5
0.5	13	13.0	3.5
0.6	5	5.0	1.3
0.7	7	7.0	1.9
0.8	7	7.0	1.9
0.9	8	8.0	2.1
1.0	8	8.0	2.1
1.1	8	8.0	2.1
1.2	8	8.0	2.1
1.3	12	12.0	3.2
1.4	24	24.0	6.4
1.5	27	27.0	7.2
1.6	14	14.0	3.7
1.7	15	15.0	4.0
1.8	15	15.0	4.0
1.9	10	10.0	2.7
2.0	12	12.0	3.2
2.1	14	14.0	3.7
2.2	16	16.0	4.3
2.3	41	41.0	11.0
2.4	52	52.0	13.9

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.80 m

Datum / čas : 1.11.2007

Počasí : 10°C

Eo = 56.4 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	0.55
50	0.50	50	0.87
100	0.81	100	1.05
150	1.07	150	1.22
200	1.29	198	1.34
150	1.23	150	1.29
100	1.12	100	1.17
50	0.95	50	1.01
0	0.55	0	0.57

Dokumentace kopané sondy : KS27

Číslo zakázky : 07-188

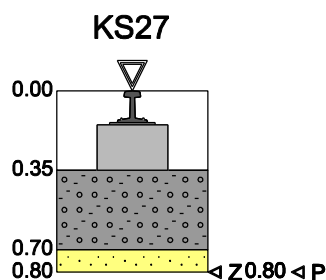
Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Vyšehrad
Staničení sondy : 3.110 km
Číslo koleje : 2
Umístění sondy : vpravo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : dřevěný
Nadm. výška TK : 196.690 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 25.10.2007
Morfologie trati : násyp
Zatřídění na zemní pláni : S3/S-F
Zatěžovací zkouška od TK : 0.80 m
Počátek dynam. penetrace : 0.80 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.80 m - poloporušený vzorek
Poznámka :



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :
Kvalita do hloubky : konstantní
Vodní režim : příznivý
Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé
Modul přetvárnosti $E_o = 30.9$ MPa
Opravný koeficient $z = 0.9$
Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 27.8$ MPa

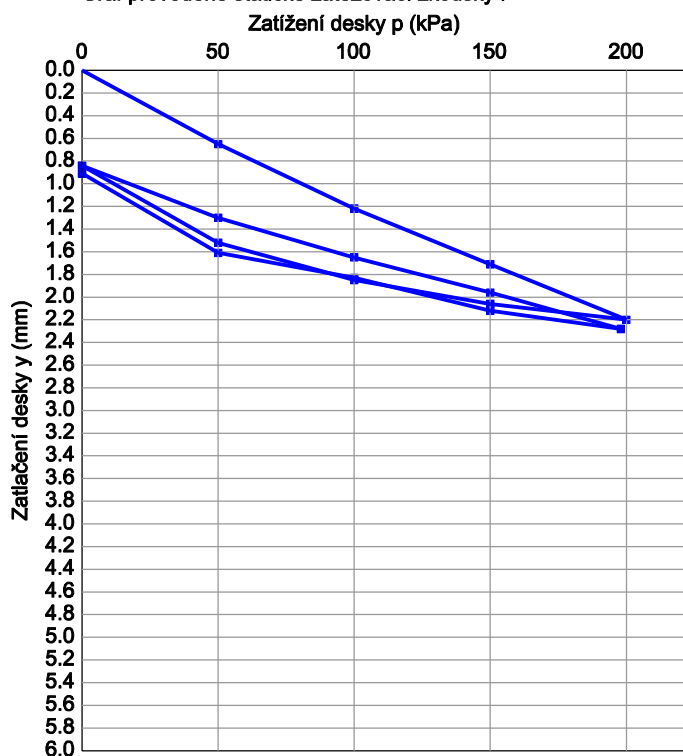
Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.35 - Pražec dřevěný

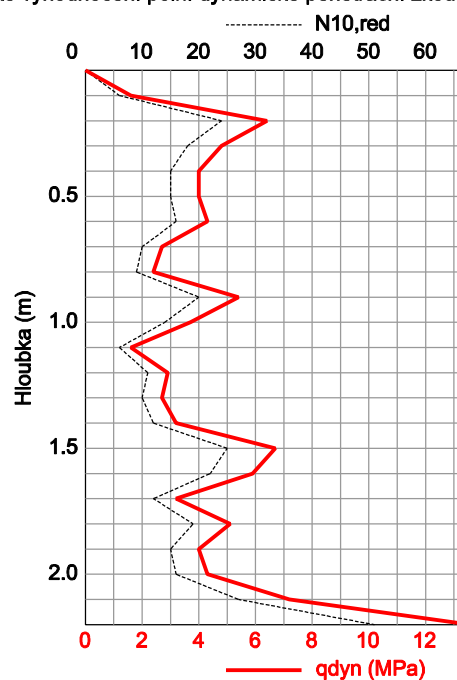
0.35 - 0.70 - Štěrkové lože znečištěné

0.70 - 0.80 - Písek s příměsí jemnozrné zeminy , ulehlý, žlutohnědý, hrubozrný, s valouny o vel. do 1 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS27

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.80 m

Hloubka penetrace : 2.20 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	6	6.0	1.6
0.2	24	24.0	6.4
0.3	18	18.0	4.8
0.4	15	15.0	4.0
0.5	15	15.0	4.0
0.6	16	16.0	4.3
0.7	10	10.0	2.7
0.8	9	9.0	2.4
0.9	20	20.0	5.4
1.0	14	14.0	3.7
1.1	6	6.0	1.6
1.2	11	11.0	2.9
1.3	10	10.0	2.7
1.4	12	12.0	3.2
1.5	25	25.0	6.7
1.6	22	22.0	5.9
1.7	12	12.0	3.2
1.8	19	19.0	5.1
1.9	15	15.0	4.0
2.0	16	16.0	4.3
2.1	27	27.0	7.2
2.2	51	51.0	13.6

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.80 m

Datum / čas : 25.10.2007

Počasí : 5°C

Eo = 30.9 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	0.84
50	0.65	50	1.30
100	1.22	100	1.65
150	1.71	150	1.96
200	2.20	198	2.28
150	2.06	150	2.12
100	1.85	100	1.83
50	1.52	50	1.61
0	0.84	0	0.91

Dokumentace kopané sondy : KS28

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov

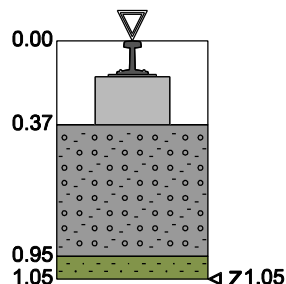


Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Vyšehrad
Staničení sondy : 2.280 km
Číslo koleje : 3
Umístění sondy : vlevo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : betonový
Nadm. výška TK : 196.935 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 31.10.2007
Morfologie trati : násyp
Zatřídění na zemní pláni : F3/MS
Zatěžovací zkouška od TK : 1.05 m
Počátek dynam. penetrace : 1.05 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky :
Poznámka :

KS28



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : roste

Vodní režim : nepříznivý

Namrzavost : nebezpečně namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 29.2$ MPa

Opravný koeficient $\alpha = 0.8$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 23.4$ MPa

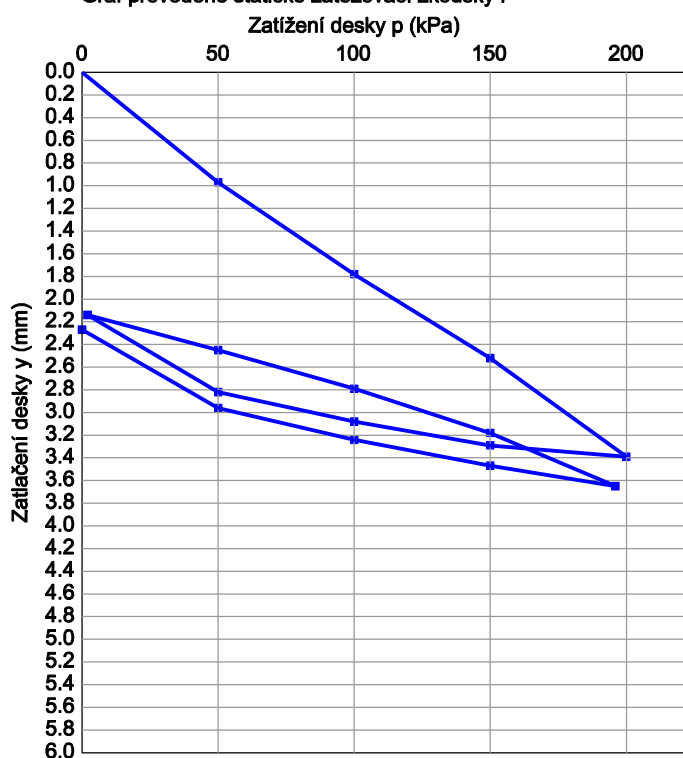
Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.95 - Štěrkové lože znečištěné

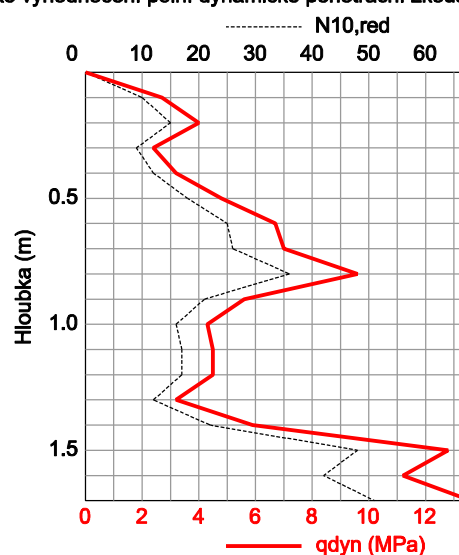
0.95 - 1.05 - Hlína písčítá , tuhá až pevná, hnědá, s občasnými valouny o vel. do 1 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 29.2$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS28

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 1.05 m

Hloubka penetrace : 1.70 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	10	10.0	2.7
0.2	15	15.0	4.0
0.3	9	9.0	2.4
0.4	12	12.0	3.2
0.5	18	18.0	4.8
0.6	25	25.0	6.7
0.7	26	26.0	7.0
0.8	36	36.0	9.6
0.9	21	21.0	5.6
1.0	16	16.0	4.3
1.1	17	17.0	4.5
1.2	17	17.0	4.5
1.3	12	12.0	3.2
1.4	22	22.0	5.9
1.5	48	48.0	12.8
1.6	42	42.0	11.2
1.7	51	51.0	13.6

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 1.05 m

Datum / čas : 31.10.2007

Počasí : 10°C

Eo = 29.2 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	2	2.14
50	0.97	50	2.45
100	1.78	100	2.79
150	2.52	150	3.18
200	3.39	196	3.65
150	3.29	150	3.47
100	3.08	100	3.24
50	2.82	50	2.96
2	2.14	0	2.27

Dokumentace kopané sondy : KS29

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov

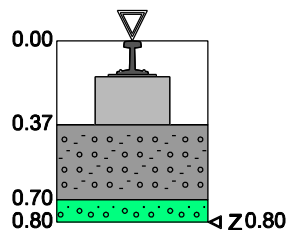


Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Vyšehrad
Staničení sondy : 3.260 km
Číslo koleje : 1
Umístění sondy : vlevo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : betonový
Nadm. výška TK : 196.945 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 1.11.2007
Morfologie trati : násyp
Zatřídění na zemní pláni : G3/G-F
Zatěžovací zkouška od TK : 0.80 m
Počátek dynam. penetrace : 0.80 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky :
Poznámka :

KS29



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : roste

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 45.5$ MPa

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 45.5$ MPa

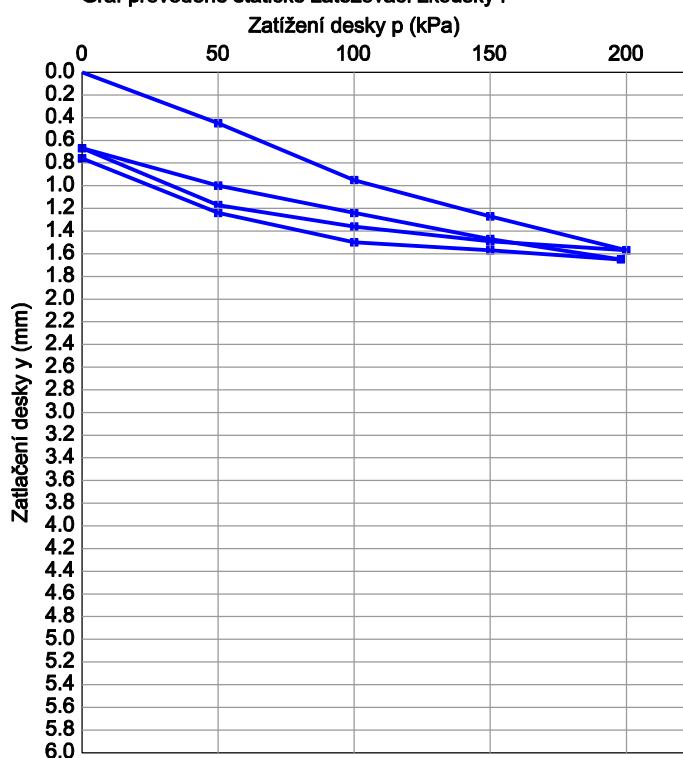
Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.70 - Štěrkové lože znečištěné

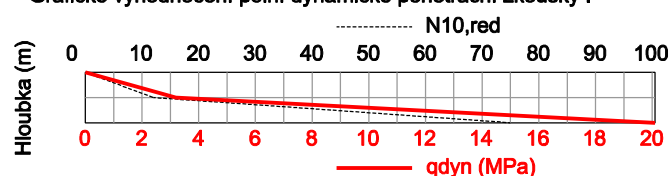
0.70 - 0.80 - Štěrk s příměsí jemnozrné zeminy , uhlý, žlutohnědý, štěrková frakce tvořena opracovanými valouny křemene o vel. do 4 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 45.5$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS29

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.80 m

Hloubka penetrace : 0.20 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	12	12.0	3.2
0.2	75	75.0	20.1

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.80 m

Datum / čas : 1.11.2007

Počasí : 6°C

Eo = 45.5 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	0.67
50	0.45	50	1.00
100	0.95	100	1.24
150	1.27	150	1.47
200	1.57	198	1.65
150	1.49	150	1.57
100	1.36	100	1.50
50	1.17	50	1.24
0	0.67	0	0.76

Dokumentace kopané sondy : KS30

Číslo zakázky : 07-188

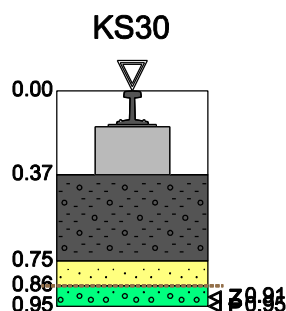
Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Vyšehrad
Staničení sondy : 3.200 km
Číslo koleje : 2
Umístění sondy : vpravo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : betonový
Nadm. výška TK : 196.940 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 25.11.2007
Morfologie trati : násep
Zatřídění na zemní pláni : G3/G-F
Zatěžovací zkouška od TK : 0.91 m
Počátek dynam. penetrace : 0.95 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.95 m - poloporušený vzorek
Poznámka :



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :
Kvalita do hloubky : konstantní
Vodní režim : příznivý
Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé
Modul přetvárnosti $E_o = 54.9$ MPa
Opravný koeficient $\alpha = 1.0$
Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 54.9$ MPa

Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

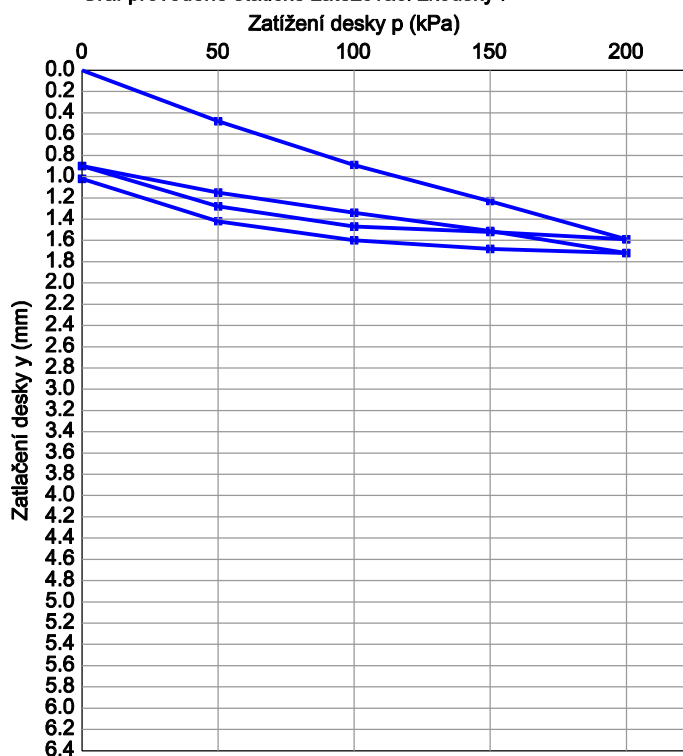
0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.75 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.75 - 0.86 - Písek s příměsí jemnozrné zeminy, uhlý, žlutohnědý, s občasnými valounky o vel. do 1 cm

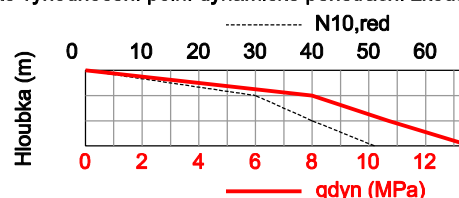
0.86 - 0.95 - Štěr s příměsí jemnozrné zeminy, uhlý, velmi pevný, hnědý, štěrková frakce tvořena poloopravenými úlomky hornin o vel. do 8 cm, s občasnými úlomky cihel, silně vápnitý

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 54.9$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS30

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.95 m

Hloubka penetrace : 0.30 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	30	30.0	8.0
0.2	40	40.0	10.7
0.3	51	51.0	13.6

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.91 m

Datum / čas : 25.11.2007

Počasí : 5°C

Eo = 54.9 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	0.90
50	0.48	50	1.15
100	0.89	100	1.34
150	1.23	150	1.51
200	1.59	200	1.72
150	1.52	150	1.68
100	1.47	100	1.60
50	1.28	50	1.42
0	0.90	0	1.02

Dokumentace kopané sondy : KS31

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Vyšehrad - Smíchov

Staničení sondy : 3.810 km

Číslo koleje : 2

Umístění sondy : vpravo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : dřevěný

Nadm. výška TK : 197.360 m n. m.

Dokumentoval : O. Pour

Datum provedení sondy : 29.10.2007

Morfologie trati : násep

Zatřídění na zemní pláni : G2/GP

Zatěžovací zkouška od TK : 0.95 m

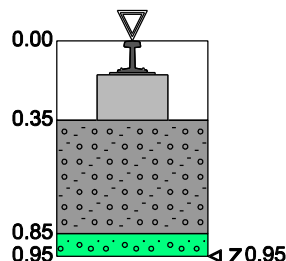
Počátek dynam. penetrace : 0.95 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky :

Poznámka :

KS31



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : nenamrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 38.3$ MPa

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 38.3$ MPa

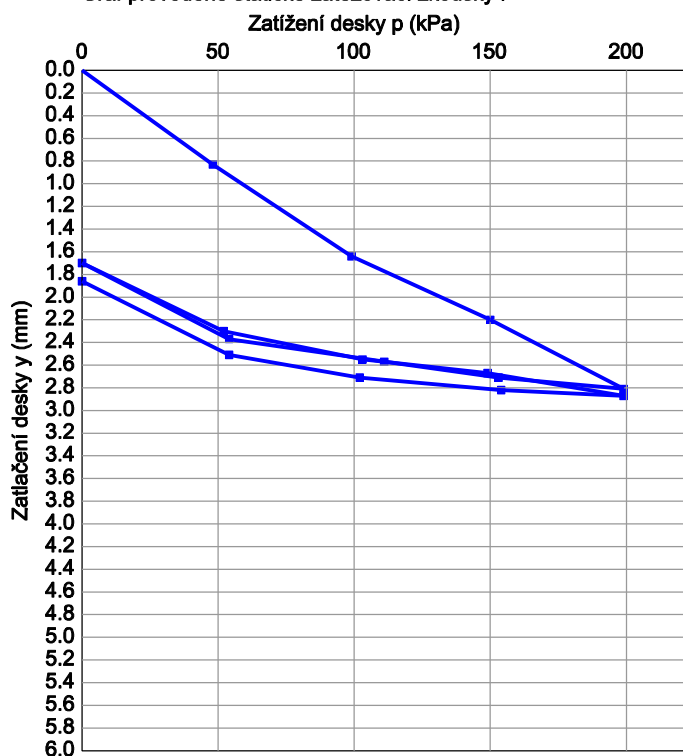
Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.35 - Pražec dřevěný

0.35 - 0.85 - Štěrkové lože znečištěné

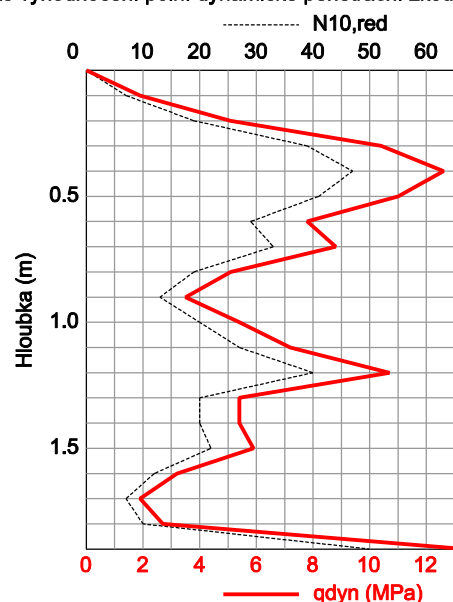
0.85 - 0.95 - Štěr špatně změněný, ulehlý, žlutohnědý, štěrková frakce tvořena valouny o vel. 2 cm, max. 5 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 38.3$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS31

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.95 m

Hloubka penetrace : 1.90 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	7	7.0	1.9
0.2	19	19.0	5.1
0.3	39	39.0	10.4
0.4	47	47.0	12.6
0.5	41	41.0	11.0
0.6	29	29.0	7.8
0.7	33	33.0	8.8
0.8	19	19.0	5.1
0.9	13	13.0	3.5
1.0	20	20.0	5.4
1.1	27	27.0	7.2
1.2	40	40.0	10.7
1.3	20	20.0	5.4
1.4	20	20.0	5.4
1.5	22	22.0	5.9
1.6	12	12.0	3.2
1.7	7	7.0	1.9
1.8	10	10.0	2.7
1.9	50	50.0	13.4

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.95 m

Datum / čas : 29.10.2007

Počasí : 5°C

Eo = 38.3 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	1.70
48	0.83	52	2.30
99	1.64	103	2.55
150	2.20	149	2.67
199	2.81	199	2.87
153	2.71	154	2.82
111	2.57	102	2.71
54	2.37	54	2.51
0	1.70	0	1.86

Dokumentace kopané sondy : KS32

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Vyšehrad - Smíchov

Staničení sondy : 3.850 km

Číslo koleje : 1

Umístění sondy : vlevo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : dřevěný

Nadm. výška TK : 197.550 m n. m.

Dokumentoval : O. Pour

Datum provedení sondy : 29.11.2007

Morfologie trati : násep

Zatřídění na zemní pláni : G2/GP

Zatěžovací zkouška od TK : 0.85 m

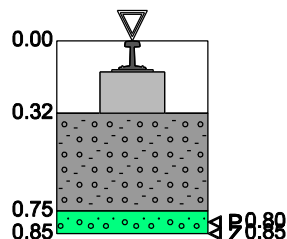
Počátek dynam. penetrace : 0.85 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky : 0.80 m - poloporušený vzorek

Poznámka :

KS32



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : nenamrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 42.9$ MPa

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 42.9$ MPa

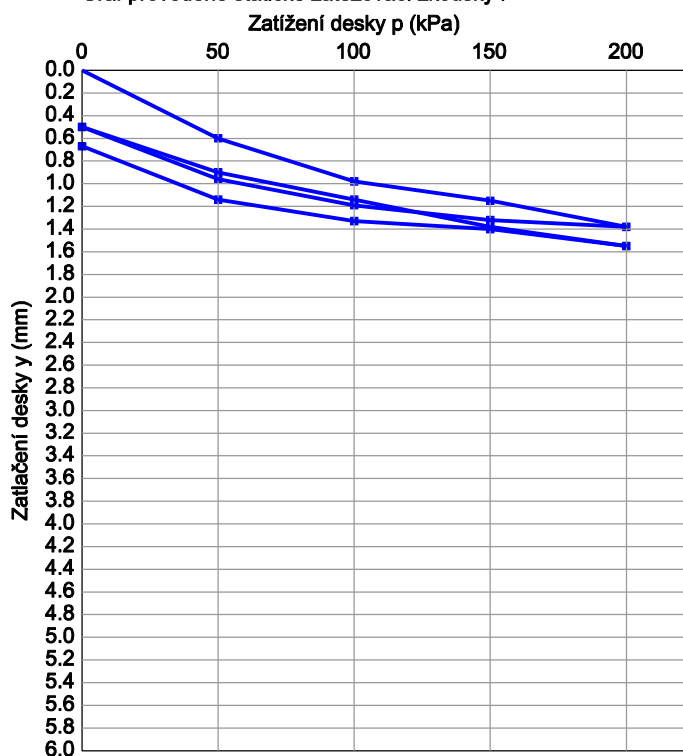
Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.32 - Pražec dřevěný

0.32 - 0.75 - Štěrkové lože znečištěné

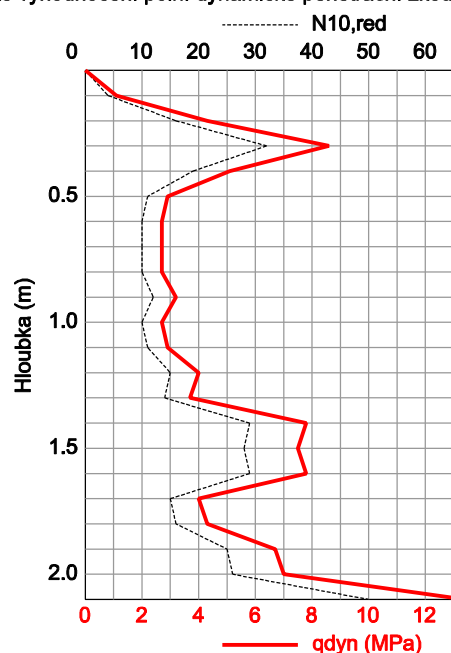
0.75 - 0.85 - Štěrk špatně změněný , ulehlý, žlutohnědý, štěrková frakce tvořena valouny o vel. 3 cm, max. 5 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 42.9$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS32

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.85 m

Hloubka penetrace : 2.10 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	4	4.0	1.1
0.2	16	16.0	4.3
0.3	32	32.0	8.6
0.4	19	19.0	5.1
0.5	11	11.0	2.9
0.6	10	10.0	2.7
0.7	10	10.0	2.7
0.8	10	10.0	2.7
0.9	12	12.0	3.2
1.0	10	10.0	2.7
1.1	11	11.0	2.9
1.2	15	15.0	4.0
1.3	14	14.0	3.7
1.4	29	29.0	7.8
1.5	28	28.0	7.5
1.6	29	29.0	7.8
1.7	15	15.0	4.0
1.8	16	16.0	4.3
1.9	25	25.0	6.7
2.0	26	26.0	7.0
2.1	50	50.0	13.4

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.85 m

Datum / čas : 29.11.2007

Počasí : -3°C

Eo = 42.9 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	0.50
50	0.60	50	0.90
100	0.98	100	1.14
150	1.15	150	1.38
200	1.38	200	1.55
150	1.32	150	1.40
100	1.19	100	1.33
50	0.96	50	1.14
0	0.50	0	0.67

Dokumentace kopané sondy : KS33

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Vyšehrad - Smíchov

Staničení sondy : 4.050 km

Číslo koleje : 2

Umístění sondy : střed

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 199.205 m n. m.

Dokumentoval : Ing. R. Hladký

Datum provedení sondy : 29.10.2007

Morfologie trati : násep

Zatřídění na zemní pláni : S4/SM

Zatěžovací zkouška od TK : 0.85 m

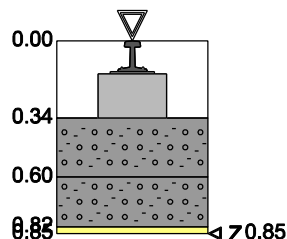
Počátek dynam. penetrace : 0.85 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky :

Poznámka :

KS33



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 25.4$ MPa

Opravný koeficient $z = 0.9$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 22.9$ MPa

Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

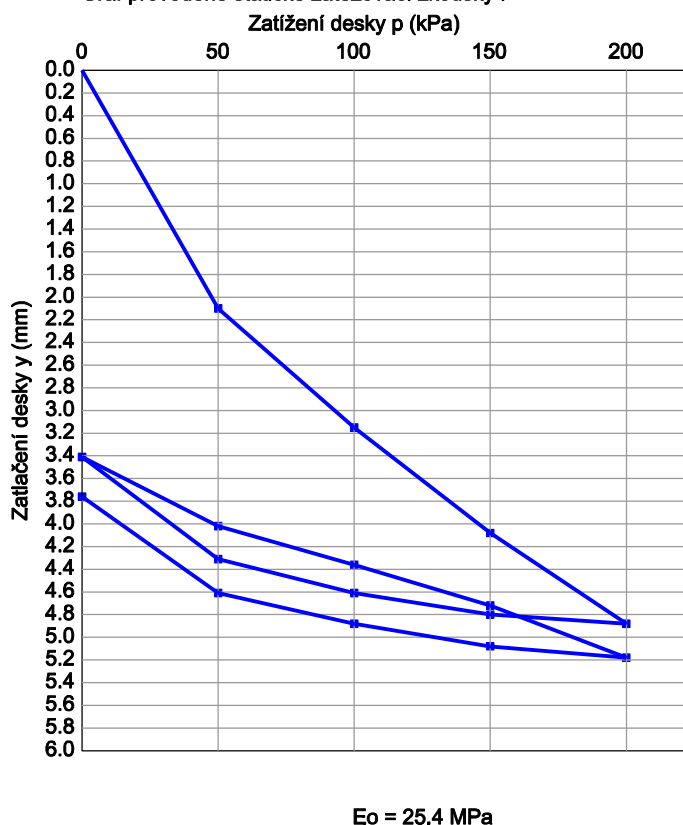
0.00 - 0.34 - Pražec betonový

0.34 - 0.60 - Štěrkové lože znečištěné

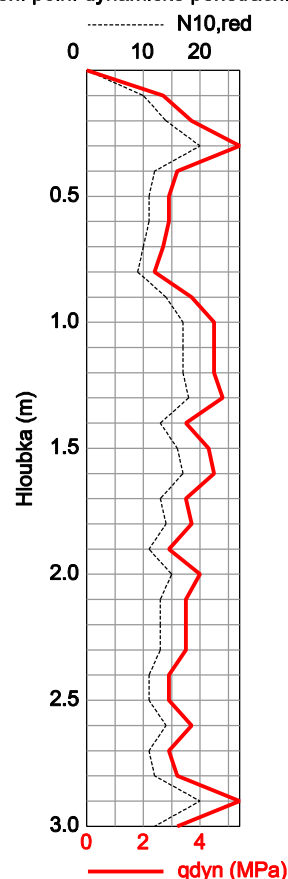
0.60 - 0.82 - Štěrkové lože znečištěné, s hlinou písčitou, černou, vlhkou, charakteru škváry

0.82 - 0.85 - Písek hlinitý, tuhý, hnědočerný, s příměsí škváry, navážka

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS33

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.85 m

Hloubka penetrace : 3.00 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	10	10.0	2.7
0.2	14	14.0	3.7
0.3	20	20.0	5.4
0.4	12	12.0	3.2
0.5	11	11.0	2.9
0.6	11	11.0	2.9
0.7	10	10.0	2.7
0.8	9	9.0	2.4
0.9	14	14.0	3.7
1.0	17	17.0	4.5
1.1	17	17.0	4.5
1.2	17	17.0	4.5
1.3	18	18.0	4.8
1.4	13	13.0	3.5
1.5	16	16.0	4.3
1.6	17	17.0	4.5
1.7	13	13.0	3.5
1.8	14	14.0	3.7
1.9	11	11.0	2.9
2.0	15	15.0	4.0
2.1	13	13.0	3.5
2.2	13	13.0	3.5
2.3	13	13.0	3.5
2.4	11	11.0	2.9
2.5	11	11.0	2.9
2.6	14	14.0	3.7
2.7	11	11.0	2.9
2.8	12	12.0	3.2
2.9	20	20.0	5.4
3.0	12	12.0	3.2

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.85 m

Datum / čas : 29.10.2007

Počasí : 5°C

Eo = 25.4 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	3.41
50	2.10	50	4.02
100	3.15	100	4.36
150	4.08	150	4.72
200	4.88	200	5.18
150	4.80	150	5.08
100	4.61	100	4.88
50	4.31	50	4.61
0	3.41	0	3.76

Dokumentace kopané sondy : KS34

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Vyšehrad - Smíchov

Staničení sondy : 4.080 km

Číslo koleje : 1

Umístění sondy : vlevo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 199.560 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 23.11.2007

Morfologie trati : násep

Zatřídění na zemní pláni : S3/S-F

Zatěžovací zkouška od TK : 0.95 m

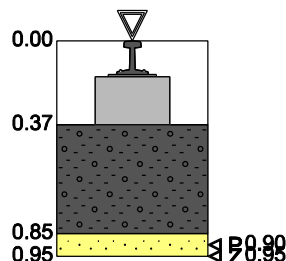
Počátek dynam. penetrace : 0.95 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky : 0.90 m - poloporušený vzorek

Poznámka :

KS34



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 31.0$ MPa

Opravný koeficient $z = 0.9$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 27.9$ MPa

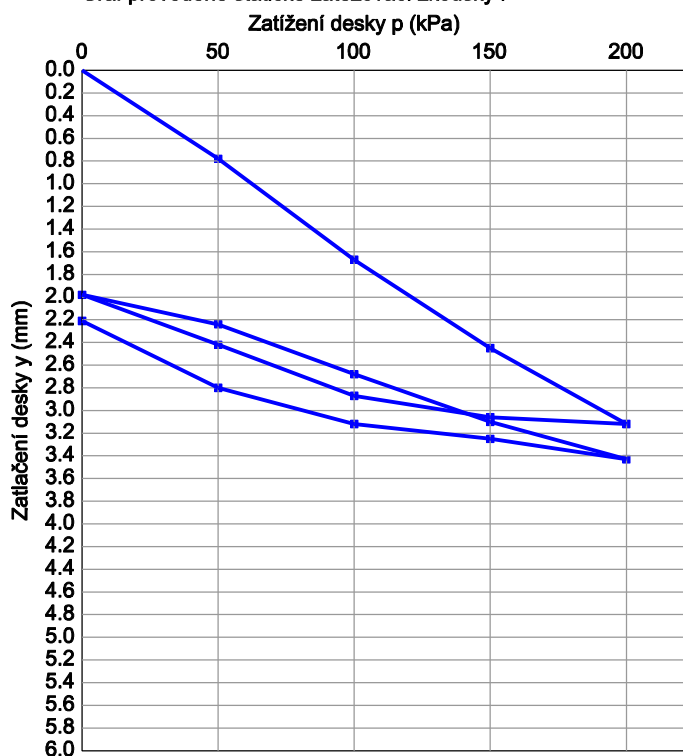
Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.85 - Štěrkové lože silně znečištěné

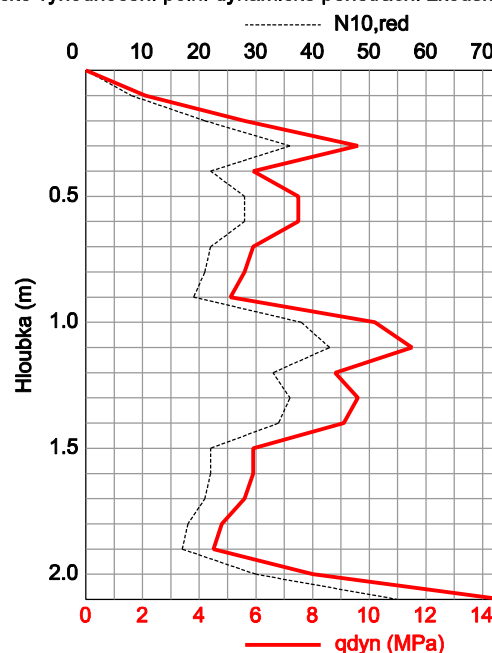
0.85 - 0.95 - Písek s příměsí jemnozrné zeminy, ulehlý, černý, s občasnými ostrohrannými úlomky a valouny o vel. 2 až 3 cm, vápnitý, charakteru škváry

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 31.0$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS34

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.95 m

Hloubka penetrace : 2.10 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	8	8.0	2.1
0.2	21	21.0	5.6
0.3	36	36.0	9.6
0.4	22	22.0	5.9
0.5	28	28.0	7.5
0.6	28	28.0	7.5
0.7	22	22.0	5.9
0.8	21	21.0	5.6
0.9	19	19.0	5.1
1.0	38	38.0	10.2
1.1	43	43.0	11.5
1.2	33	33.0	8.8
1.3	36	36.0	9.6
1.4	34	34.0	9.1
1.5	22	22.0	5.9
1.6	22	22.0	5.9
1.7	21	21.0	5.6
1.8	18	18.0	4.8
1.9	17	17.0	4.5
2.0	30	30.0	8.0
2.1	55	55.0	14.7

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.95 m

Datum / čas : 23.11.2007

Počasí : 1°C

Eo = 31.0 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	1.98
50	0.78	50	2.24
100	1.67	100	2.68
150	2.45	150	3.10
200	3.12	200	3.43
150	3.06	150	3.25
100	2.87	100	3.12
50	2.42	50	2.80
0	1.98	0	2.21

Dokumentace kopané sondy : KS35

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Vyšehrad - Smíchov

Staničení sondy : 4.200 km

Číslo koleje : 2

Umístění sondy : střed

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 199.790 m n. m.

Dokumentoval : O. Pour

Datum provedení sondy : 29.10.2007

Morfologie trati : násep

Zatřídění na zemní pláni : S4/SM

Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena

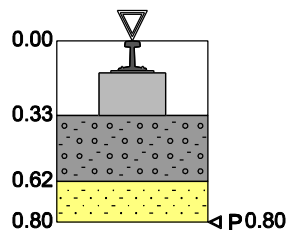
Počátek dynam. penetrace : 0.80 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky : 0.80 m - poloporušený vzorek

Poznámka :

KS35



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : roste

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 15.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)

Opravný koeficient $z = 0.9$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 13.5$ MPa

Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

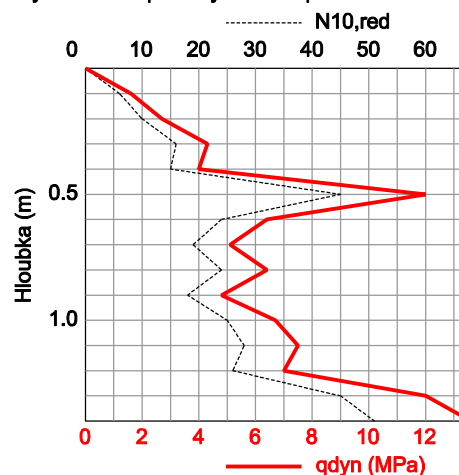
0.00 - 0.33 - Pražec betonový

0.33 - 0.62 - Štěrkové lože znečištěné

0.62 - 0.80 - Písek hlinitý, pevný, šedohnědý, se škvárou

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS35

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.80 m

Hloubka penetrace : 1.40 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	6	6.0	1.6
0.2	10	10.0	2.7
0.3	16	16.0	4.3
0.4	15	15.0	4.0
0.5	45	45.0	12.0
0.6	24	24.0	6.4
0.7	19	19.0	5.1
0.8	24	24.0	6.4
0.9	18	18.0	4.8
1.0	25	25.0	6.7
1.1	28	28.0	7.5
1.2	26	26.0	7.0
1.3	45	45.0	12.0
1.4	51	51.0	13.6

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS36

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov

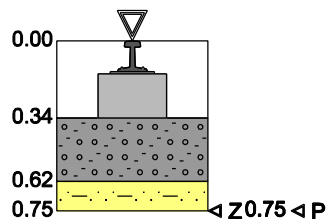


Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 4.240 km
Číslo koleje : 8b
Umístění sondy : vlevo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : dřevěný
Nadm. výška TK : 199.050 m n. m.

Dokumentoval : Ing. R. Hladký
Datum provedení sondy : 29.10.2007
Morfologie trati : násep
Zatřídění na zemní pláni : S5/SC
Zatěžovací zkouška od TK : 0.75 m
Počátek dynam. penetrace : 0.75 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.75 m - poloporušený vzorek
Poznámka :

KS36



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :
Kvalita do hloubky : konstantní
Vodní režim : příznivý
Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé
Modul přetvárnosti $E_o = 32.0$ MPa
Opravný koeficient $z = 0.9$
Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 28.8$ MPa

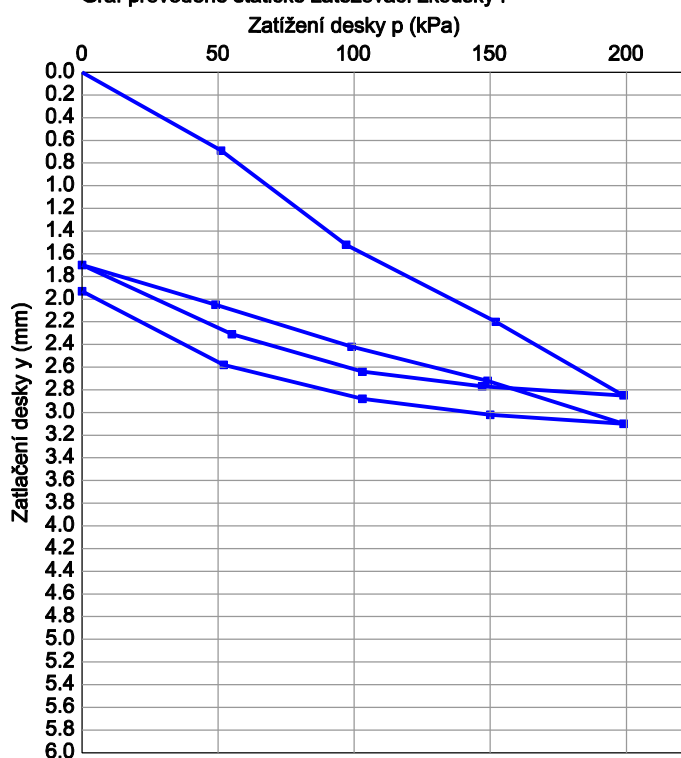
Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.34 - Pražec dřevěný

0.34 - 0.62 - Štěrkové lože znečištěné

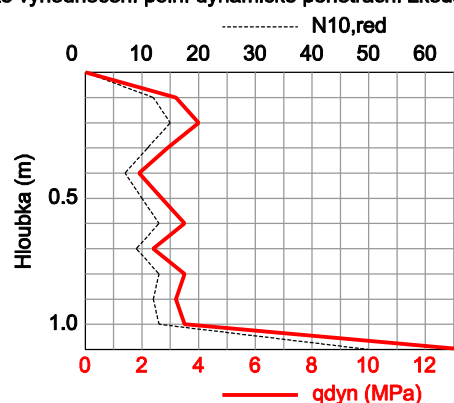
0.62 - 0.75 - Písek jílovitý, ulehlý, pevný, hnědý, se štěrkem o vel. do 2 cm, vápnitý

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 32.0$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS36

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.75 m

Hloubka penetrace : 1.10 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	12	12.0	3.2
0.2	15	15.0	4.0
0.3	11	11.0	2.9
0.4	7	7.0	1.9
0.5	10	10.0	2.7
0.6	13	13.0	3.5
0.7	9	9.0	2.4
0.8	13	13.0	3.5
0.9	12	12.0	3.2
1.0	13	13.0	3.5
1.1	50	50.0	13.4

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.75 m

Datum / čas : 29.10.2007

Počasí : 5°C

Eo = 32.0 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	1.70
51	0.69	49	2.05
97	1.52	99	2.42
152	2.20	149	2.72
199	2.85	199	3.10
147	2.77	150	3.02
103	2.64	103	2.88
55	2.31	52	2.58
0	1.70	0	1.93

Dokumentace kopané sondy : KS37

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov

Staničení sondy : 0.310 km

Číslo koleje : 1

Umístění sondy : vlevo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : dřevěný

Nadm. výška TK : 197.985 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 23.11.2007

Morfologie trati : násep

Zatřídění na zemní pláni : G5/GC

Zatěžovací zkouška od TK : 0.90 m

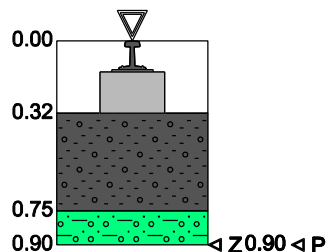
Počátek dynam. penetrace : 0.90 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky : 0.90 m - poloporušený vzorek

Poznámka :

KS37



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 26.5$ MPa

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 26.5$ MPa

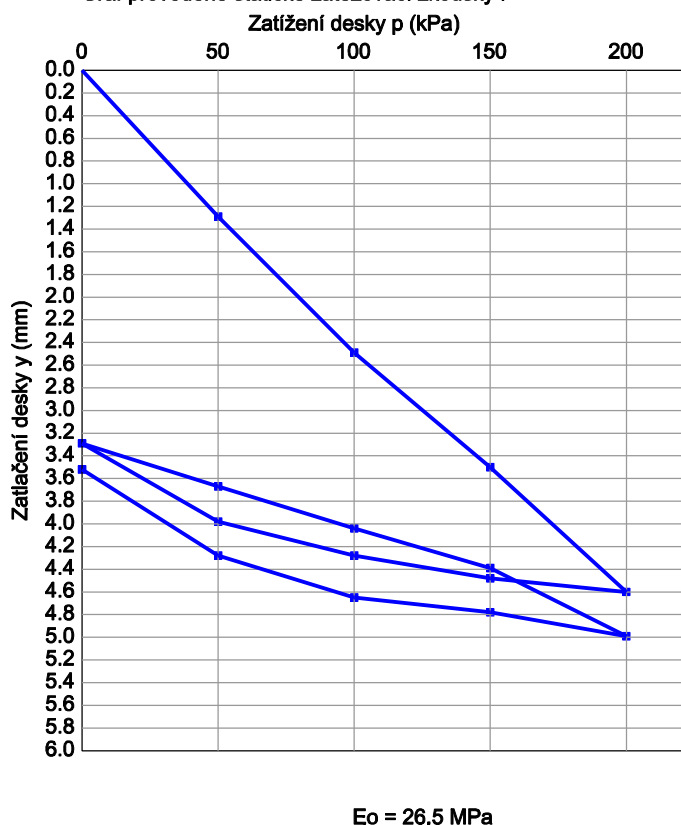
Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.32 - Pražec dřevěný

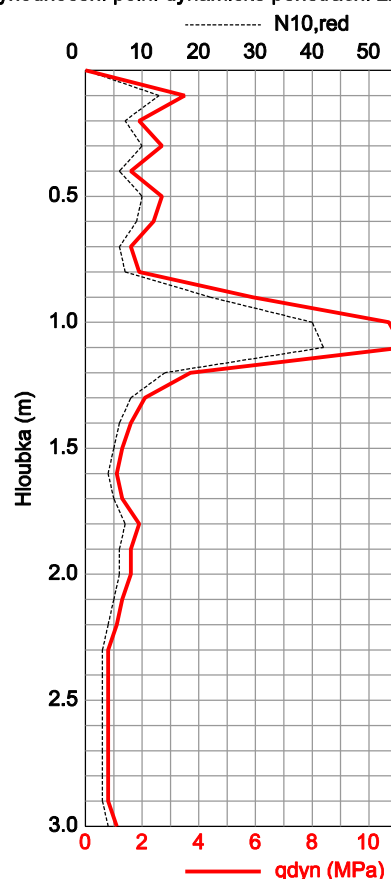
0.32 - 0.75 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.75 - 0.90 - Štěrčk jílovitý, tuhý, hnědý, štěrkovou frakci tvoří ostrohranné a poloopracované zrna o vel. 2 cm, max. 4 cm, vápnitý

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS37

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.90 m

Hloubka penetrace : 3.00 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	13	13.0	3.5
0.2	7	7.0	1.9
0.3	10	10.0	2.7
0.4	6	6.0	1.6
0.5	10	10.0	2.7
0.6	9	9.0	2.4
0.7	6	6.0	1.6
0.8	7	7.0	1.9
0.9	22	22.0	5.9
1.0	40	40.0	10.7
1.1	42	42.0	11.2
1.2	14	14.0	3.7
1.3	8	8.0	2.1
1.4	6	6.0	1.6
1.5	5	5.0	1.3
1.6	4	4.0	1.1
1.7	5	5.0	1.3
1.8	7	7.0	1.9
1.9	6	6.0	1.6
2.0	6	6.0	1.6
2.1	5	5.0	1.3
2.2	4	4.0	1.1
2.3	3	3.0	0.8
2.4	3	3.0	0.8
2.5	3	3.0	0.8
2.6	3	3.0	0.8
2.7	3	3.0	0.8
2.8	3	3.0	0.8
2.9	3	3.0	0.8
3.0	4	4.0	1.1

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.90 m

Datum / čas : 23.11.2007

Počasí : 2°C

E_o = 26.5 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	3.29
50	1.29	50	3.67
100	2.49	100	4.04
150	3.50	150	4.39
200	4.60	200	4.99
150	4.48	150	4.78
100	4.28	100	4.65
50	3.98	50	4.28
0	3.29	0	3.52

Dokumentace kopané sondy : KS38

Číslo zakázky : 07-188

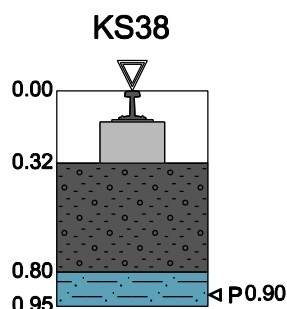
Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 0.320 km
Číslo koleje : 2
Umístění sondy : vpravo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : dřevěný
Nadm. výška TK : 197.900 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 29.11.2007
Morfologie trati : násep
Zatřídění na zemní pláni : F4/CS
Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena
Počátek dynam. penetrace : 0.95 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.90 m - poloporušený vzorek
Poznámka : Vzhledem k hrubozrnnému charakteru podloží nebylo možno realizovat zatěžovací zkoušku



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :
Kvalita do hloubky : konstantní
Vodní režim : příznivý
Namrzavost : nebezpečně namrzavé
Modul přetvárnosti $E_o = 10.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)
Opravný koeficient $z = 0.6$
Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 6.0$ MPa

Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

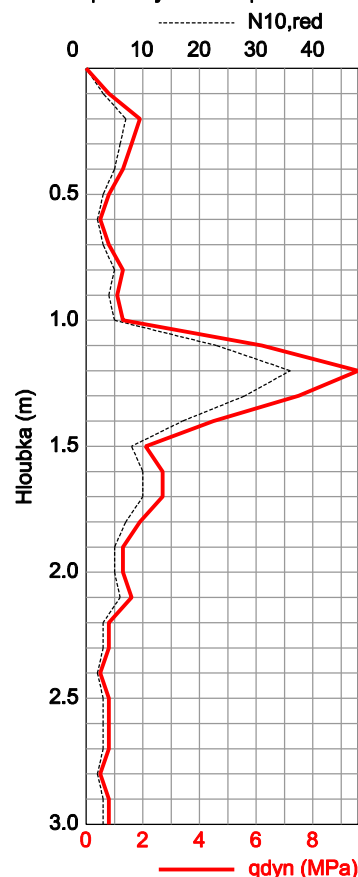
0.00 - 0.32 - Pražec dřevěný

0.32 - 0.80 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.80 - 0.95 - Jíl písčitý, pevný, hnědý, s hojnými úlomky hornin o vel. do 1 cm, s občasnými úlomky cihel, s ojedl. úlomky betonu a kamenů o vel. do 15 cm

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS38

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.95 m

Hloubka penetrace : 3.00 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	3	3.0	0.8
0.2	7	7.0	1.9
0.3	6	6.0	1.6
0.4	5	5.0	1.3
0.5	3	3.0	0.8
0.6	2	2.0	0.5
0.7	3	3.0	0.8
0.8	5	5.0	1.3
0.9	4	4.0	1.1
1.0	5	5.0	1.3
1.1	23	23.0	6.2
1.2	36	36.0	9.6
1.3	28	28.0	7.5
1.4	17	17.0	4.5
1.5	8	8.0	2.1
1.6	10	10.0	2.7
1.7	10	10.0	2.7
1.8	7	7.0	1.9
1.9	5	5.0	1.3
2.0	5	5.0	1.3
2.1	6	6.0	1.6
2.2	3	3.0	0.8
2.3	3	3.0	0.8
2.4	2	2.0	0.5
2.5	3	3.0	0.8
2.6	3	3.0	0.8
2.7	3	3.0	0.8
2.8	2	2.0	0.5
2.9	3	3.0	0.8
3.0	3	3.0	0.8

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS39

Číslo zakázky : 07-188

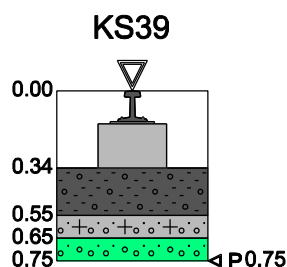
Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 0.315 km
Číslo koleje : 7
Umístění sondy : vpravo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : dřevěný
Nadm. výška TK : 197.900 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 8.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : G3/G-F
Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena
Počátek dynam. penetrace : 0.75 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.75 m - poloporušený vzorek
Poznámka : Vzhledem k zastižení hrubozrnných zemín v podloží nebylo možné realizovat zatěžovací zkoušku



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :
Kvalita do hloubky : klesá
Vodní režim : příznivý
Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé
Modul přetvárnosti $E_o = 75.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)
Opravný koeficient $z = 1.0$
Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 75.0$ MPa

Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.34 - Pražec dřevěný

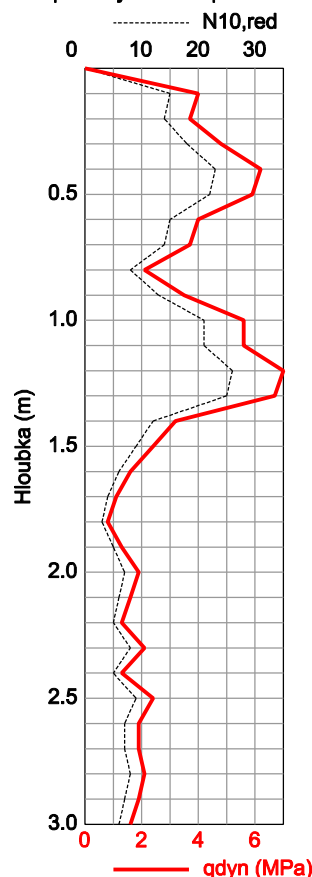
0.34 - 0.55 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.55 - 0.65 - Beton, rozpadlý na kusy o vel. o 15 cm, max. do 25 cm, silně porézni, vlhký, hnědošedý

0.65 - 0.75 - Štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy, tuhý, šedý až černý, štěrková frakce tvořena úlomky hornin a valouny o vel. do 5 cm, při bázi sondy byly v části dna zastiženy cihly s výplní hlíny písčité

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS39

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.75 m

Hloubka penetrace : 3.00 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	15	15.0	4.0
0.2	14	14.0	3.7
0.3	18	18.0	4.8
0.4	23	23.0	6.2
0.5	22	22.0	5.9
0.6	15	15.0	4.0
0.7	14	14.0	3.7
0.8	8	8.0	2.1
0.9	13	13.0	3.5
1.0	21	21.0	5.6
1.1	21	21.0	5.6
1.2	26	26.0	7.0
1.3	25	25.0	6.7
1.4	12	12.0	3.2
1.5	9	9.0	2.4
1.6	6	6.0	1.6
1.7	4	4.0	1.1
1.8	3	3.0	0.8
1.9	5	5.0	1.3
2.0	7	7.0	1.9
2.1	6	6.0	1.6
2.2	5	5.0	1.3
2.3	8	8.0	2.1
2.4	5	5.0	1.3
2.5	9	9.0	2.4
2.6	7	7.0	1.9
2.7	7	7.0	1.9
2.8	8	8.0	2.1
2.9	7	7.0	1.9
3.0	6	6.0	1.6

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS40

Číslo zakázky : 07-188

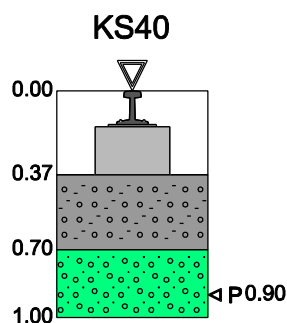
Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 0.295 km
Číslo koleje : 12c
Umístění sondy : vpravo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : betonový
Nadm. výška TK : 196.300 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 20.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : G3/G-F
Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena
Počátek dynam. penetrace : 1.00 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.90 m - poloporušený vzorek
Poznámka : Vzhledem k hrubozrnnému charakteru v podloží nebylo možné realizovat zatěžovací zkoušku



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :
Kvalita do hloubky : konstantní
Vodní režim : příznivý
Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé
Modul přetvárnosti $E_o = 70.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)
Opravný koeficient $z = 1.0$
Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 70.0$ MPa

Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

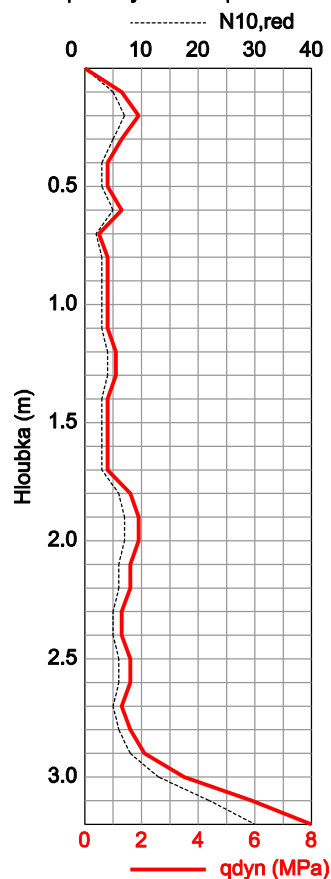
0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.70 - Štěrkové lože znečištěné

0.70 - 1.00 - Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlý, šedočerný, charakteru škváry

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Vytvořeno v programu PraPod

Data k polním zkouškám kopané sondy : KS40

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 1.00 m

Hloubka penetrace : 3.20 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	5	5.0	1.3
0.2	7	7.0	1.9
0.3	5	5.0	1.3
0.4	3	3.0	0.8
0.5	3	3.0	0.8
0.6	5	5.0	1.3
0.7	2	2.0	0.5
0.8	3	3.0	0.8
0.9	3	3.0	0.8
1.0	3	3.0	0.8
1.1	3	3.0	0.8
1.2	4	4.0	1.1
1.3	4	4.0	1.1
1.4	3	3.0	0.8
1.5	3	3.0	0.8
1.6	3	3.0	0.8
1.7	3	3.0	0.8
1.8	6	6.0	1.6
1.9	7	7.0	1.9
2.0	7	7.0	1.9
2.1	6	6.0	1.6
2.2	6	6.0	1.6
2.3	5	5.0	1.3
2.4	5	5.0	1.3
2.5	6	6.0	1.6
2.6	6	6.0	1.6
2.7	5	5.0	1.3
2.8	6	6.0	1.6
2.9	8	8.0	2.1
3.0	13	13.0	3.5
3.1	22	22.0	5.9
3.2	30	30.0	8.0

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0
4.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS41

Číslo zakázky : 07-188

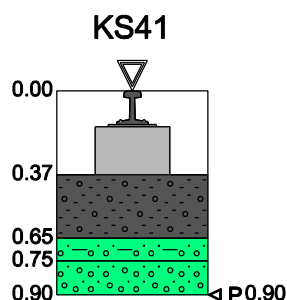
Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 0.390 km
Číslo koleje : 8
Umístění sondy : vpravo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : betonový
Nadm. výška TK : 197.420 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 8.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : G3/G-F
Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena
Počátek dynam. penetrace : 0.90 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.90 m - poloporušený vzorek
Poznámka : Vzhledem k hrubozrnnému charakteru podloží nebylo možné realizovat zatěžovací zkoušku



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :
Kvalita do hloubky : konstantní
Vodní režim : příznivý
Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé
Modul přetvárnosti $E_o = 75.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)
Opravný koeficient $z = 1.0$
Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 75.0$ MPa

Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.37 - Pražec betonový

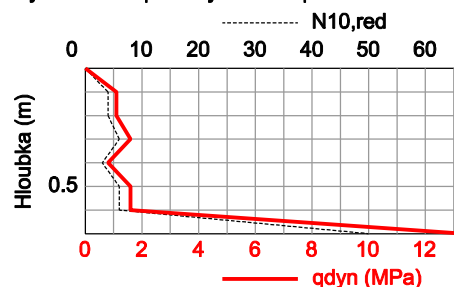
0.37 - 0.65 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.65 - 0.75 - Štěrk jílovitý, tuhý, hnědý, štěrková frakce tvořena zrn o vel. do 8 cm

0.75 - 0.90 - Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, měkký, ulehlý, šedočerný, štěrková frakce tvořena zrn o vel. do 6 cm, ojediněle balvany o vel. do 30 cm, charakteru škváry

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS41

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.90 m

Hloubka penetrace : 0.70 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	4	4.0	1.1
0.2	4	4.0	1.1
0.3	6	6.0	1.6
0.4	3	3.0	0.8
0.5	6	6.0	1.6
0.6	6	6.0	1.6
0.7	50	50.0	13.4

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS42

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov

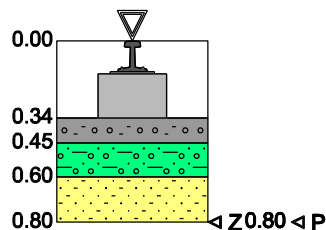


Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 0.430 km
Číslo koleje : 14b
Umístění sondy : vpravo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : dřevěný
Nadm. výška TK : 196.790 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 20.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : S4/SM
Zatěžovací zkouška od TK : 0.80 m
Počátek dynam. penetrace : 0.80 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.80 m - poloporušený vzorek
Poznámka :

KS42



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :
Kvalita do hloubky : konstantní
Vodní režim : příznivý
Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé
Modul přetvárnosti $E_o = 30.0$ MPa
Opravný koeficient $z = 0.9$
Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 27.0$ MPa

Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

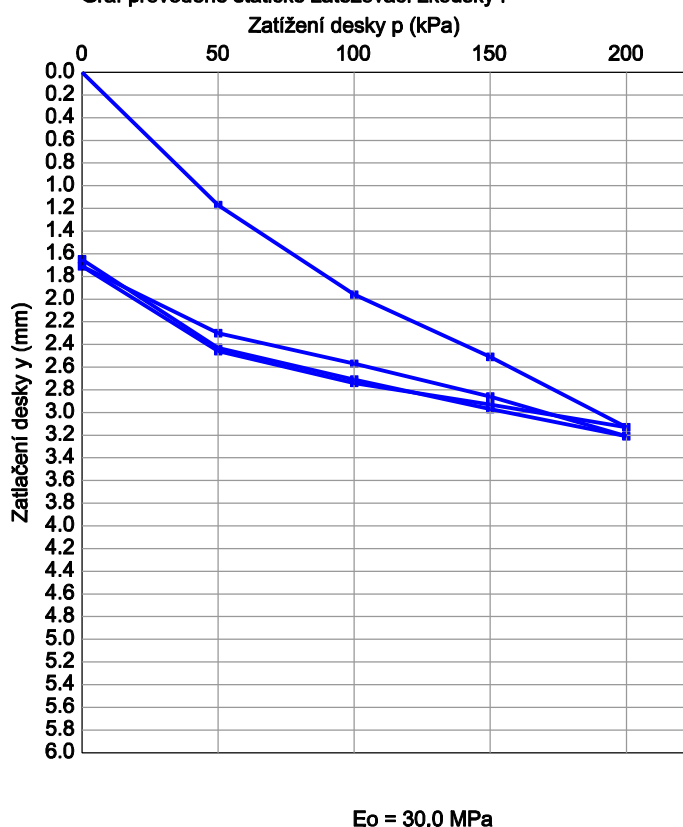
0.00 - 0.34 - Pražec dřevěný

0.34 - 0.45 - Štěrkové lože znečištěné

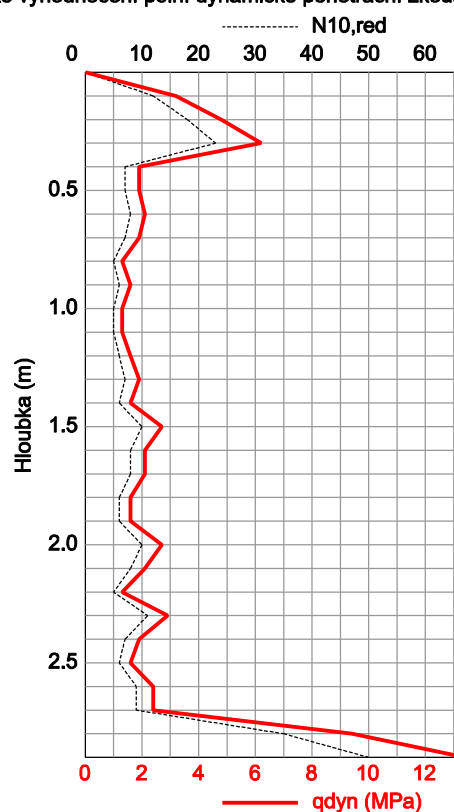
0.45 - 0.60 - Štěrk jílovitý, tuhý, béžový, štěrková frakce tvořena ostrohrannými zmy o vel. 2 cm

0.60 - 0.80 - Písek hlinitý, ulehlý, šedočerný, se zmy o vel. do 3 cm, s občasnými jílovými prolohami

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS42

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.80 m

Hloubka penetrace : 2.90 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	12	12.0	3.2
0.2	18	18.0	4.8
0.3	23	23.0	6.2
0.4	7	7.0	1.9
0.5	7	7.0	1.9
0.6	8	8.0	2.1
0.7	7	7.0	1.9
0.8	5	5.0	1.3
0.9	6	6.0	1.6
1.0	5	5.0	1.3
1.1	5	5.0	1.3
1.2	6	6.0	1.6
1.3	7	7.0	1.9
1.4	6	6.0	1.6
1.5	10	10.0	2.7
1.6	8	8.0	2.1
1.7	8	8.0	2.1
1.8	6	6.0	1.6
1.9	6	6.0	1.6
2.0	10	10.0	2.7
2.1	8	8.0	2.1
2.2	5	5.0	1.3
2.3	11	11.0	2.9
2.4	7	7.0	1.9
2.5	6	6.0	1.6
2.6	9	9.0	2.4
2.7	9	9.0	2.4
2.8	35	35.0	9.4
2.9	50	50.0	13.4

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.80 m

Datum / čas : 20.11.2007

Počasí : 2°C

Eo = 30.0 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	1.71
50	1.17	50	2.30
100	1.96	100	2.57
150	2.51	150	2.86
200	3.13	200	3.21
150	2.93	150	2.97
100	2.74	100	2.71
50	2.46	50	2.43
0	1.71	0	1.65

Dokumentace kopané sondy : KS43

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov

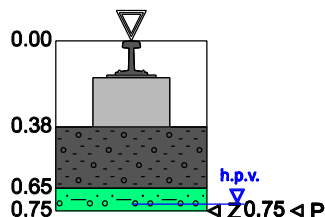


Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 0.460 km
Číslo koleje : 8
Umístění sondy : vpravo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : betonový
Nadm. výška TK : 197.135 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 8.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : G5/GC
Zatěžovací zkouška od TK : 0.75 m
Počátek dynam. penetrace : 0.75 m
Hloubka podzemní vody : 0.72 m
Odebrané vzorky : 0.75 m - poloporušený vzorek
Poznámka :

KS43



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :
Kvalita do hloubky : roste
Vodní režim : příznivý
Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé
Modul přetvárnosti $E_o = 46.7$ MPa
Opravný koeficient $z = 1.0$
Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 46.7$ MPa

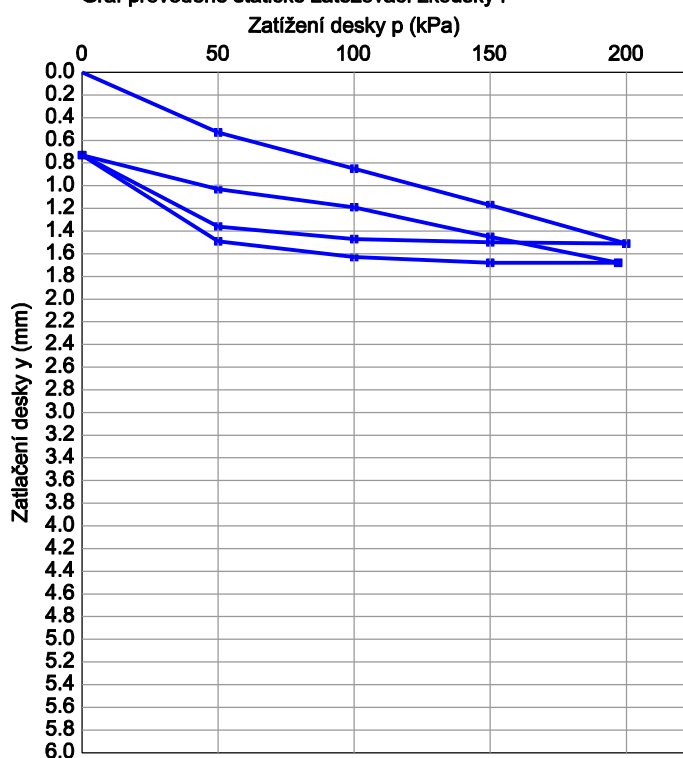
Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.38 - Pražec betonový

0.38 - 0.65 - Štěrkové lože silně znečištěné

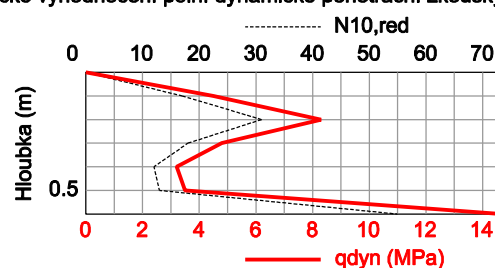
0.65 - 0.75 - Štěrk jílovitý, měkký, hnědý, štěrková frakce tvořena ostrohrannými zrny o vel. o 6 cm, max. 8 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 46.7$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS43

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.75 m

Hloubka penetrace : 0.60 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	17	17.0	4.5
0.2	31	31.0	8.3
0.3	18	18.0	4.8
0.4	12	12.0	3.2
0.5	13	13.0	3.5
0.6	55	55.0	14.7

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.75 m

Datum / čas : 8.11.2007

Počasí : 4°C, zataženo

Eo = 46.7 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	0.73
50	0.53	50	1.03
100	0.85	100	1.19
150	1.17	150	1.45
200	1.51	197	1.68
150	1.50	150	1.68
100	1.47	100	1.63
50	1.36	50	1.49
0	0.73	0	0.73

Dokumentace kopané sondy : KS44

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov

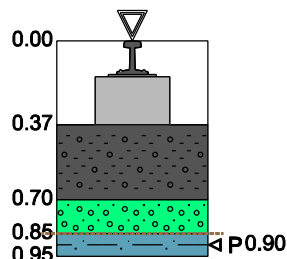


Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 0.540 km
Číslo koleje : 16
Umístění sondy : vlevo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : betonový
Nadm. výška TK : 196.240 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 21.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : F4/CS
Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena
Počátek dynam. penetrace : 0.95 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.90 m - poloporušený vzorek
Poznámka :

KS44



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :
Kvalita do hloubky : roste
Vodní režim : příznivý
Namrzavost : nebezpečně namrzavé
Modul přetvárnosti $E_o = 10.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)
Opravný koeficient $z = 0.6$
Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 6.0$ MPa

Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.37 - Pražec betonový

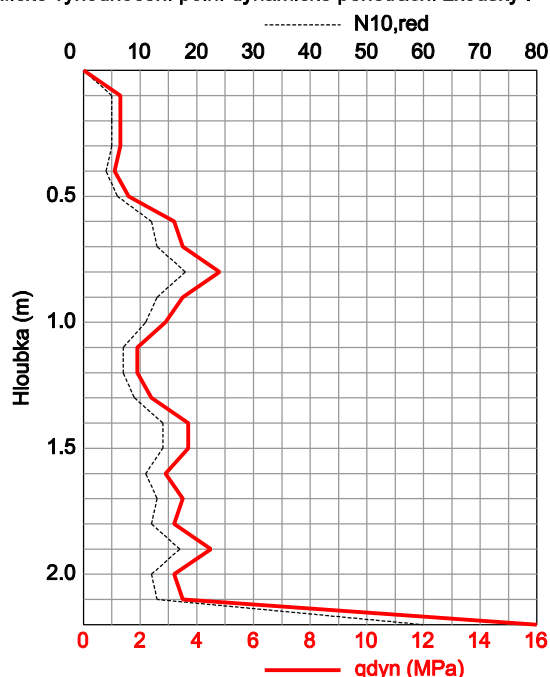
0.37 - 0.70 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.70 - 0.85 - Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy , ulehlý, hnědý, štěrková frakce tvořena valouny o vel. 3 cm

0.85 - 0.95 - Jíl písčitý , pevný, hnědý, s ojedinělými plochými valouny o vel. do 3 cm

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS44

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.95 m

Hloubka penetrace : 2.20 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	5	5.0	1.3
0.2	5	5.0	1.3
0.3	5	5.0	1.3
0.4	4	4.0	1.1
0.5	6	6.0	1.6
0.6	12	12.0	3.2
0.7	13	13.0	3.5
0.8	18	18.0	4.8
0.9	13	13.0	3.5
1.0	11	11.0	2.9
1.1	7	7.0	1.9
1.2	7	7.0	1.9
1.3	9	9.0	2.4
1.4	14	14.0	3.7
1.5	14	14.0	3.7
1.6	11	11.0	2.9
1.7	13	13.0	3.5
1.8	12	12.0	3.2
1.9	17	17.0	4.5
2.0	12	12.0	3.2
2.1	13	13.0	3.5
2.2	60	60.0	16.0

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS45

Číslo zakázky : 07-188

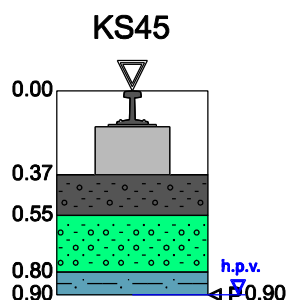
Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 0.510 km
Číslo koleje : 12
Umístění sondy : vlevo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : betonový
Nadm. výška TK : 196.650 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 20.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : F4/CS
Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena
Počátek dynam. penetrace : 0.90 m
Hloubka podzemní vody : 0.90 m
Odebrané vzorky : 0.90 m - poloporušený vzorek
Poznámka :



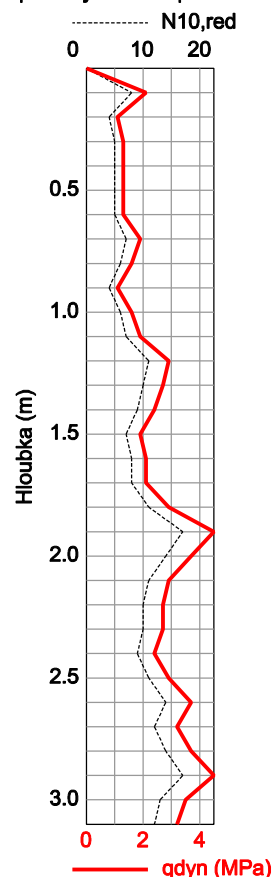
Geotechnické charakteristiky zemní pláně :
Kvalita do hloubky : konstantní
Vodní režim : nepříznivý
Namrzavost : nebezpečně namrzavé
Modul přetvárnosti $E_o = 8.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)
Opravný koeficient $z = 0.8$
Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 6.4$ MPa

Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.37 - Pražec betonový
0.37 - 0.55 - Štěrkové lože silně znečištěné
0.55 - 0.80 - Štěrk hlinitý, ulehlý, tmavě šedý až černý
0.80 - 0.90 - Jíl písčitý, tuhý, okrově hnědý, s hojnými ostrohrannými zrny o vel. 2 cm

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS45

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.90 m

Hloubka penetrace : 3.10 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	8	8.0	2.1
0.2	4	4.0	1.1
0.3	5	5.0	1.3
0.4	5	5.0	1.3
0.5	5	5.0	1.3
0.6	5	5.0	1.3
0.7	7	7.0	1.9
0.8	6	6.0	1.6
0.9	4	4.0	1.1
1.0	6	6.0	1.6
1.1	7	7.0	1.9
1.2	11	11.0	2.9
1.3	10	10.0	2.7
1.4	9	9.0	2.4
1.5	7	7.0	1.9
1.6	8	8.0	2.1
1.7	8	8.0	2.1
1.8	11	11.0	2.9
1.9	17	17.0	4.5
2.0	14	14.0	3.7
2.1	11	11.0	2.9
2.2	10	10.0	2.7
2.3	10	10.0	2.7
2.4	9	9.0	2.4
2.5	11	11.0	2.9
2.6	14	14.0	3.7
2.7	12	12.0	3.2
2.8	14	14.0	3.7
2.9	17	17.0	4.5
3.0	13	13.0	3.5
3.1	12	12.0	3.2

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0
4.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS46

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov

Staničení sondy : 0.520 km

Číslo koleje : 18

Umístění sondy : vlevo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 196.285 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 21.11.2007

Morfologie trati : terén

Zatřídění na zemní pláni : F6/CI

Zatěžovací zkouška od TK : 0.65 m

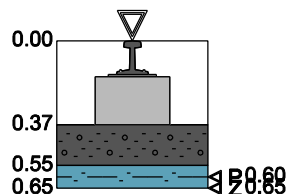
Počátek dynam. penetrace : 0.65 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky : 0.60 m - poloporušený vzorek

Poznámka :

KS46



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : roste

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : nebezpečně namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 16.9$ MPa

Opravný koeficient $z = 0.5$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 8.4$ MPa

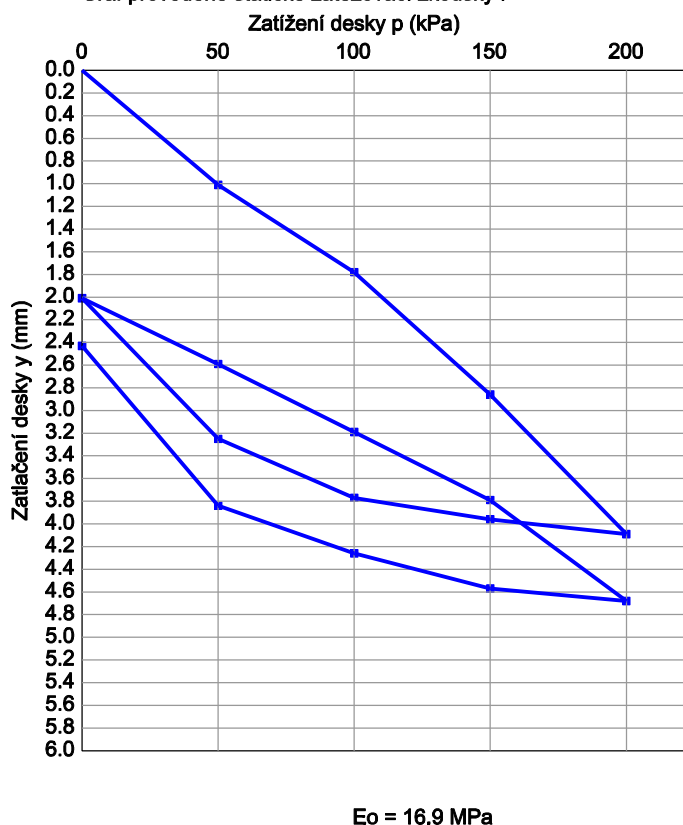
Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.37 - Pražec betonový

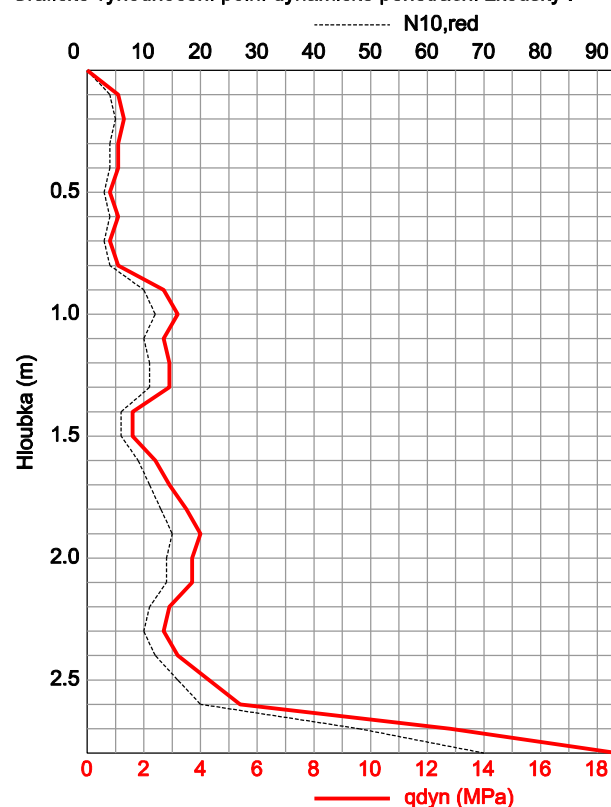
0.37 - 0.55 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.55 - 0.65 - Jíl se střední plasticitou, pevný, hnědý, s ojedl. zrny o vel. 1 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS46

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.65 m

Hloubka penetrace : 2.80 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	4	4.0	1.1
0.2	5	5.0	1.3
0.3	4	4.0	1.1
0.4	4	4.0	1.1
0.5	3	3.0	0.8
0.6	4	4.0	1.1
0.7	3	3.0	0.8
0.8	4	4.0	1.1
0.9	10	10.0	2.7
1.0	12	12.0	3.2
1.1	10	10.0	2.7
1.2	11	11.0	2.9
1.3	11	11.0	2.9
1.4	6	6.0	1.6
1.5	6	6.0	1.6
1.6	9	9.0	2.4
1.7	11	11.0	2.9
1.8	13	13.0	3.5
1.9	15	15.0	4.0
2.0	14	14.0	3.7
2.1	14	14.0	3.7
2.2	11	11.0	2.9
2.3	10	10.0	2.7
2.4	12	12.0	3.2
2.5	16	16.0	4.3
2.6	20	20.0	5.4
2.7	48	48.0	12.8
2.8	70	70.0	18.7

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.65 m

Datum / čas : 21.11.2007

Počasí : 0°C

Eo = 16.9 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	2.01
50	1.01	50	2.59
100	1.78	100	3.19
150	2.86	150	3.79
200	4.09	200	4.68
150	3.96	150	4.57
100	3.77	100	4.26
50	3.25	50	3.84
0	2.01	0	2.43

Dokumentace kopané sondy : KS47

Číslo zakázky : 07-188

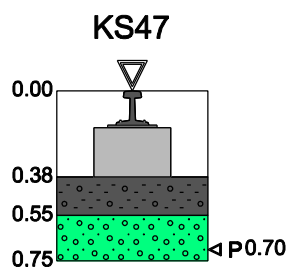
Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 0.560 km
Číslo koleje : 6
Umístění sondy : vpravo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : betonový
Nadm. výška TK : 196.895 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 8.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : G3/G-F
Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena
Počátek dynam. penetrace : 0.75 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.70 m - poloporušený vzorek
Poznámka : Vzhledem k hrubozrnému charakteru podloží nebylo možné realizovat zatěžovací zkoušku



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :
Kvalita do hloubky : roste
Vodní režim : příznivý
Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé
Modul přetvárnosti $E_o = 70.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)
Opravný koeficient $z = 1.0$
Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 70.0$ MPa

Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

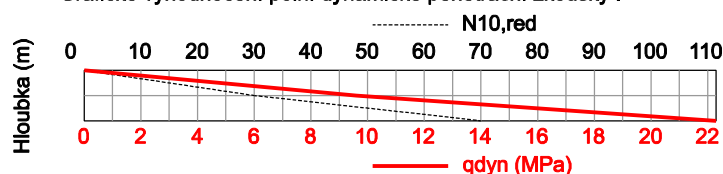
0.00 - 0.38 - Pražec betonový

0.38 - 0.55 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.55 - 0.75 - Štěrk s příměsí jemnozrné zeminy, uhlý, šedohnědý, št. frakci tvoří ostrohranná zrna různorodých hornin o vel. 4 - 6 cm, valouny křemene o vel. 5 cm, většinou zaklíněné, tvoří kostru, s občasnými úlomky o vel. do 15 cm, s ojedinělými ostrohrannými balvany krystalického vápence o vel. do 20 cm

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS47

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 1

Počátek DP pod TK : 0.75 m

Hloubka penetrace : 0.20 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	30	30.0	9.6
0.2	70	70.0	22.3

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS48

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov

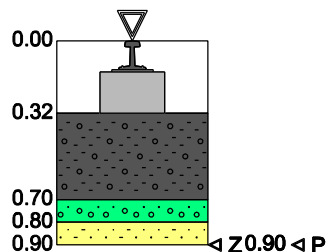


Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 0.700 km
Číslo koleje : 3
Umístění sondy : vpravo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : dřevěný
Nadm. výška TK : 196.515 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 20.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : S4/SM
Zatěžovací zkouška od TK : 0.90 m
Počátek dynam. penetrace : 0.90 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.90 m - poloporušený vzorek
Poznámka :

KS48



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :
Kvalita do hloubky : konstantní
Vodní režim : příznivý
Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé
Modul přetvárnosti $E_o = 24.1$ MPa
Opravný koeficient $z = 0.9$
Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 21.7$ MPa

Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

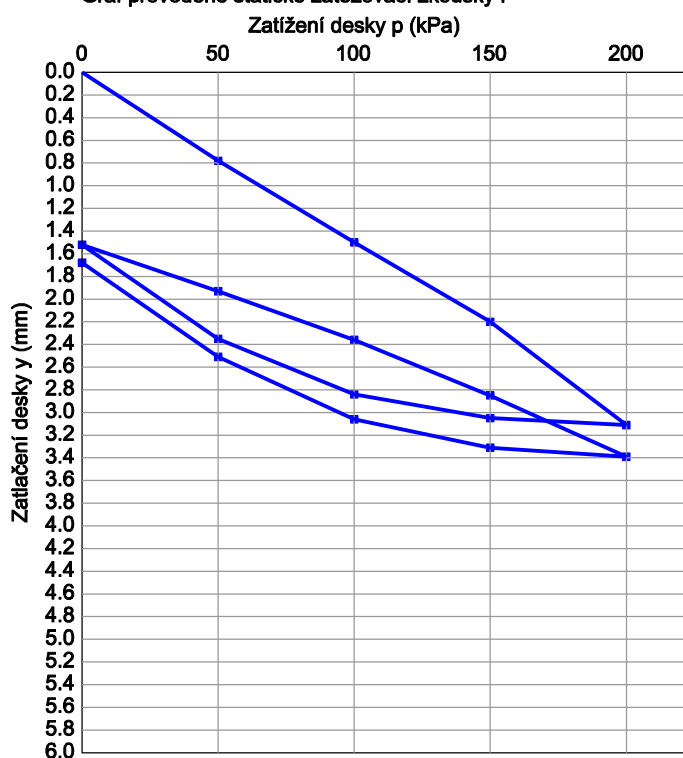
0.00 - 0.32 - Pražec dřevěný

0.32 - 0.70 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.70 - 0.80 - Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, uhlý, šedočerný

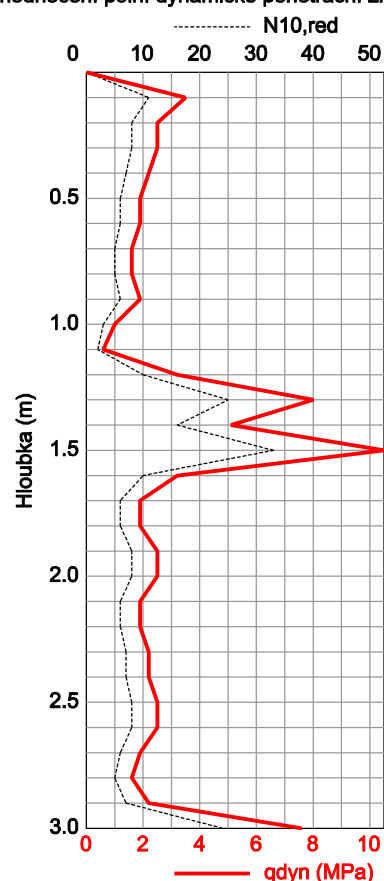
0.80 - 0.90 - Písek hlinitý, uhlý, černý, se střípky břidlic

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 24.1$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS48

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 1

Počátek DP pod TK : 0.90 m

Hloubka penetrace : 3.00 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	11	11.0	3.5
0.2	8	8.0	2.5
0.3	8	8.0	2.5
0.4	7	7.0	2.2
0.5	6	6.0	1.9
0.6	6	6.0	1.9
0.7	5	5.0	1.6
0.8	5	5.0	1.6
0.9	6	6.0	1.9
1.0	3	3.0	1.0
1.1	2	2.0	0.6
1.2	10	10.0	3.2
1.3	25	25.0	8.0
1.4	16	16.0	5.1
1.5	33	33.0	10.5
1.6	10	10.0	3.2
1.7	6	6.0	1.9
1.8	6	6.0	1.9
1.9	8	8.0	2.5
2.0	8	8.0	2.5
2.1	6	6.0	1.9
2.2	6	6.0	1.9
2.3	7	7.0	2.2
2.4	7	7.0	2.2
2.5	8	8.0	2.5
2.6	8	8.0	2.5
2.7	6	6.0	1.9
2.8	5	5.0	1.6
2.9	7	7.0	2.2
3.0	24	24.0	7.6

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.90 m

Datum / čas : 20.11.2007

Počasí : 2°C

Eo = 24.1 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	1.52
50	0.78	50	1.93
100	1.50	100	2.36
150	2.20	150	2.85
200	3.11	200	3.39
150	3.05	150	3.31
100	2.84	100	3.06
50	2.35	50	2.51
0	1.52	0	1.68

Dokumentace kopané sondy : KS49

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov

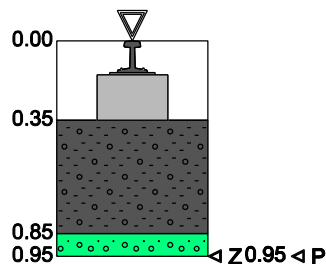


Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 0.680 km
Číslo koleje : 1a
Umístění sondy : vlevo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : dřevěný
Nadm. výška TK : 196.610 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 6.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : G4/GM
Zatěžovací zkouška od TK : 0.95 m
Počátek dynam. penetrace : 0.95 m
Hloubka podzemní vody : 1.25 m
Odebrané vzorky : 0.95 m - poloporušený vzorek
Poznámka :

KS49



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :
Kvalita do hloubky : konstantní
Vodní režim : příznivý
Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé
Modul přetvárnosti $E_o = 23.6$ MPa
Opravný koeficient $z = 1.0$
Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 23.6$ MPa

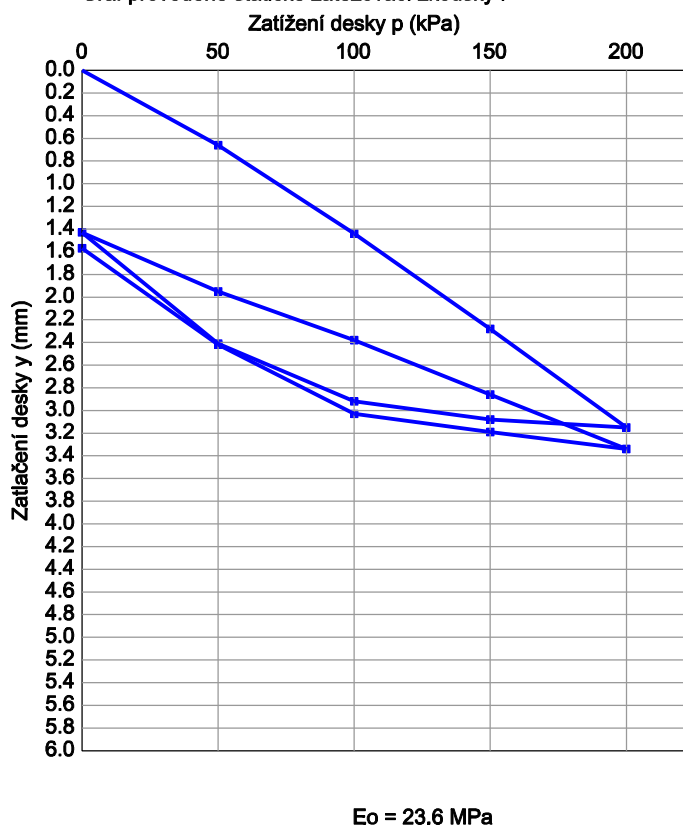
Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.35 - Pražec dřevěný

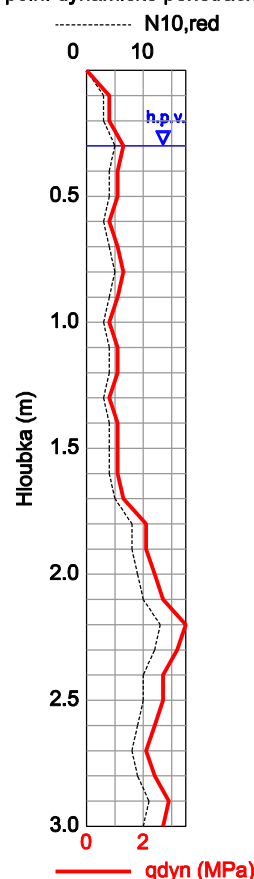
0.35 - 0.85 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.85 - 0.95 - Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, uhlý, šedočerný, štěrková frakce tvořena zrn a valouny o vel. 4 cm, s občasnými úlomky cihel, charakteru škváry

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS49

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.95 m

Hloubka penetrace : 3.00 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	3	3.0	0.8
0.2	3	3.0	0.8
0.3	5	5.0	1.3
0.4	4	4.0	1.1
0.5	4	4.0	1.1
0.6	3	3.0	0.8
0.7	4	4.0	1.1
0.8	5	5.0	1.3
0.9	4	4.0	1.1
1.0	3	3.0	0.8
1.1	4	4.0	1.1
1.2	4	4.0	1.1
1.3	3	3.0	0.8
1.4	4	4.0	1.1
1.5	4	4.0	1.1
1.6	4	4.0	1.1
1.7	5	5.0	1.3
1.8	8	8.0	2.1
1.9	8	8.0	2.1
2.0	9	9.0	2.4
2.1	10	10.0	2.7
2.2	13	13.0	3.5
2.3	12	12.0	3.2
2.4	10	10.0	2.7
2.5	10	10.0	2.7
2.6	9	9.0	2.4
2.7	8	8.0	2.1
2.8	9	9.0	2.4
2.9	11	11.0	2.9
3.0	10	10.0	2.7

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.95 m

Datum / čas : 6.11.2007

Počasí : 8°C polojasno

Eo = 23.6 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	1.43
50	0.66	50	1.95
100	1.44	100	2.38
150	2.28	150	2.86
200	3.15	200	3.34
150	3.08	150	3.19
100	2.92	100	3.03
50	2.41	50	2.42
0	1.43	0	1.57

Dokumentace kopané sondy : KS50

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov

Staničení sondy : 0.750 km

Číslo koleje : 8

Umístění sondy : vpravo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0,40 x 0,40 m

Typ pražce : betonový

Nadm. výška TK : 196.400 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 8.11.2007

Morfologie trati : terén

Zatřídění na zemní pláni : F4/CS

Zatěžovací zkouška od TK : 0.85 m

Počátek dynam. penetrace : 0.85 m

Hloubka podzemní vody : 0.70 m

Odebrané vzorky : 0.85 m - poloporušený vzorek

Poznámka :

Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

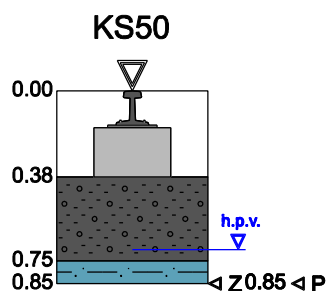
Vodní režim : příznivý

Namrzavost : nebezpečně namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 23.0$ MPa

Opravný koeficient $z = 0.6$

Redukovaný modul přetv. Eor = 13.8 MPa



Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

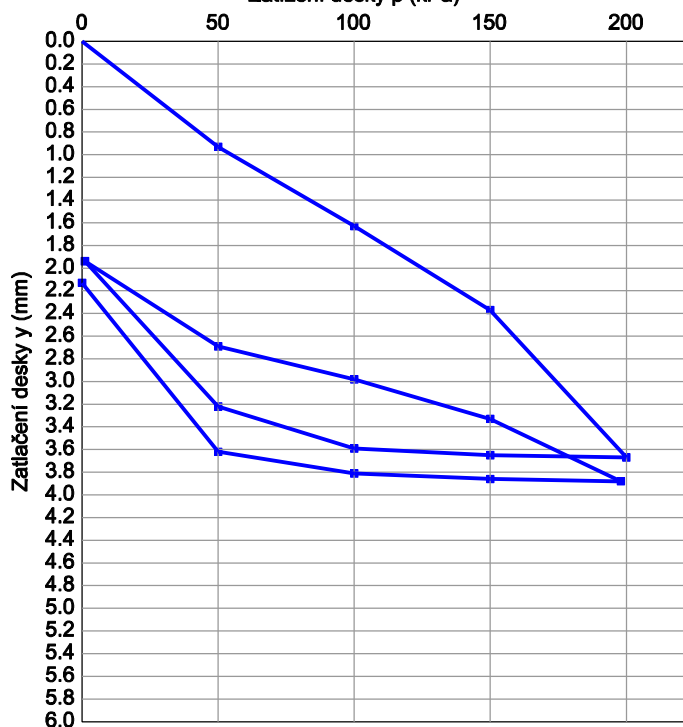
0.00 - 0.38 - Pražec betonový

0.38 - 0.75 - Šterkové lože silně znečištěné

0.75 - 0.85 - Jíl písčitý, tuhý, hnědožlutý, se střípky hornin a valouny o vel. 2 cm

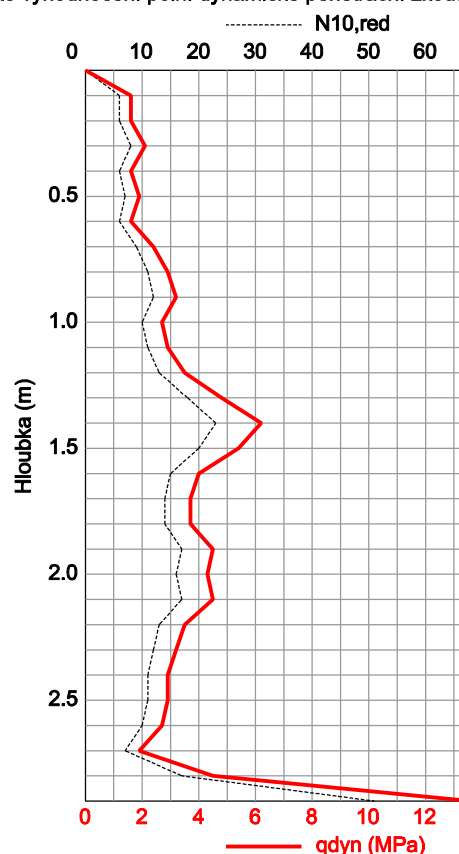
Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :

Zatížení desky p (kPa)



E_o = 23.0 MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS50

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.85 m

Hloubka penetrace : 2.90 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	6	6.0	1.6
0.2	6	6.0	1.6
0.3	8	8.0	2.1
0.4	6	6.0	1.6
0.5	7	7.0	1.9
0.6	6	6.0	1.6
0.7	9	9.0	2.4
0.8	11	11.0	2.9
0.9	12	12.0	3.2
1.0	10	10.0	2.7
1.1	11	11.0	2.9
1.2	13	13.0	3.5
1.3	18	18.0	4.8
1.4	23	23.0	6.2
1.5	20	20.0	5.4
1.6	15	15.0	4.0
1.7	14	14.0	3.7
1.8	14	14.0	3.7
1.9	17	17.0	4.5
2.0	16	16.0	4.3
2.1	17	17.0	4.5
2.2	13	13.0	3.5
2.3	12	12.0	3.2
2.4	11	11.0	2.9
2.5	11	11.0	2.9
2.6	10	10.0	2.7
2.7	7	7.0	1.9
2.8	17	17.0	4.5
2.9	51	51.0	13.6

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.85 m

Datum / čas : 8.11.2007

Počasí : 4°C polojasno

Eo = 23.0 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	1	1.94
50	0.93	50	2.69
100	1.63	100	2.98
150	2.37	150	3.33
200	3.67	198	3.88
150	3.65	150	3.86
100	3.59	100	3.81
50	3.22	50	3.62
1	1.94	0	2.13

Dokumentace kopané sondy : KS51

Číslo zakázky : 07-188

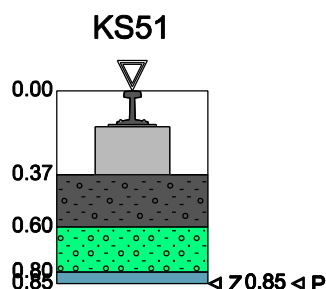
Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 0.750 km
Číslo koleje : 12
Umístění sondy : vlevo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : betonový
Nadm. výška TK : 196.240 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 20.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : F6/CI
Zatěžovací zkouška od TK : 0.85 m
Počátek dynam. penetrace : 0.85 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.85 m - poloporušený vzorek
Poznámka :



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : nebezpečně namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 16.9$ MPa

Opravný koeficient $z = 0.5$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 8.9$ MPa

Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

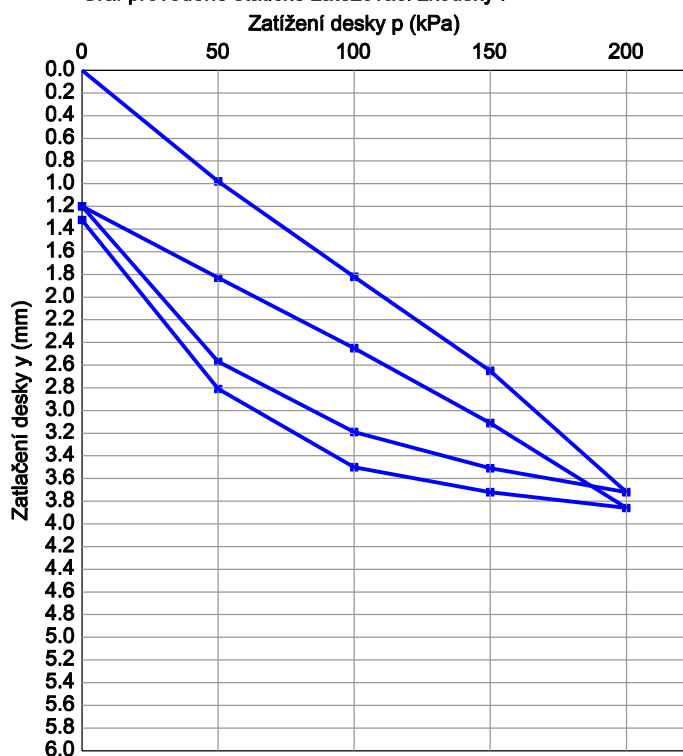
0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.60 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.60 - 0.80 - Štěrk hlinitý, ulehlý, tmavě hnědý, štěrkovou frakci tvoří ostrohranná zrna o vel. 2 cm

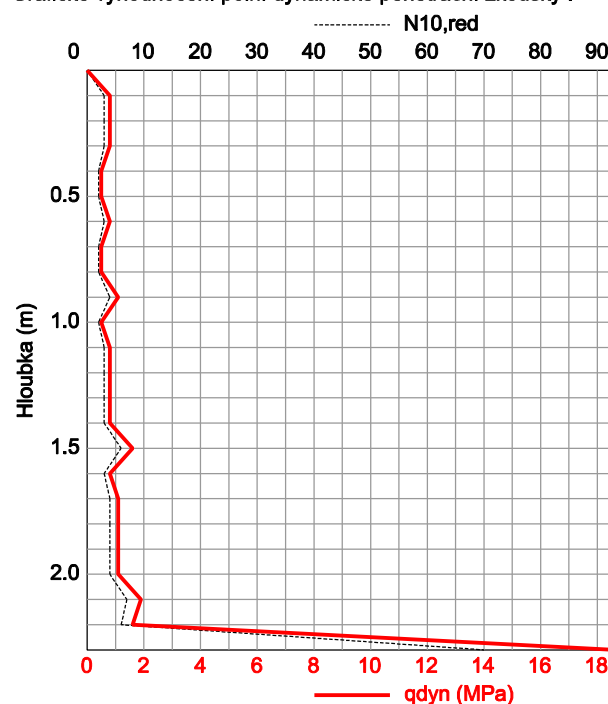
0.80 - 0.85 - Jíl se střední plasticitou, pevný, hnědošedý, s ojedinělými střípky hornin

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 16.9$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS51

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.85 m

Hloubka penetrace : 2.30 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	3	3.0	0.8
0.2	3	3.0	0.8
0.3	3	3.0	0.8
0.4	2	2.0	0.5
0.5	2	2.0	0.5
0.6	3	3.0	0.8
0.7	2	2.0	0.5
0.8	2	2.0	0.5
0.9	4	4.0	1.1
1.0	2	2.0	0.5
1.1	3	3.0	0.8
1.2	3	3.0	0.8
1.3	3	3.0	0.8
1.4	3	3.0	0.8
1.5	6	6.0	1.6
1.6	3	3.0	0.8
1.7	4	4.0	1.1
1.8	4	4.0	1.1
1.9	4	4.0	1.1
2.0	4	4.0	1.1
2.1	7	7.0	1.9
2.2	6	6.0	1.6
2.3	70	70.0	18.7

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.85 m

Datum / čas : 20.11.2007

Počasí : 2°C

Eo = 16.9 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	1.20
50	0.98	50	1.83
100	1.82	100	2.45
150	2.65	150	3.11
200	3.72	200	3.86
150	3.51	150	3.72
100	3.19	100	3.50
50	2.57	50	2.81
0	1.20	0	1.32

Dokumentace kopané sondy : KS52

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov

Staničení sondy : 0.700 km

Číslo koleje : 16

Umístění sondy : vlevo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : dřevěný

Nadm. výška TK : 196.170 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 21.11.2007

Morfologie trati : terén

Zatřídění na zemní pláni : G3/G-F

Zatěžovací zkouška od TK : 0.95 m

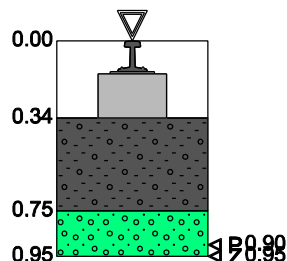
Počátek dynam. penetrace : 0.95 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky : 0.90 m - poloporušený vzorek

Poznámka :

KS52



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 46.4$ MPa

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 46.4$ MPa

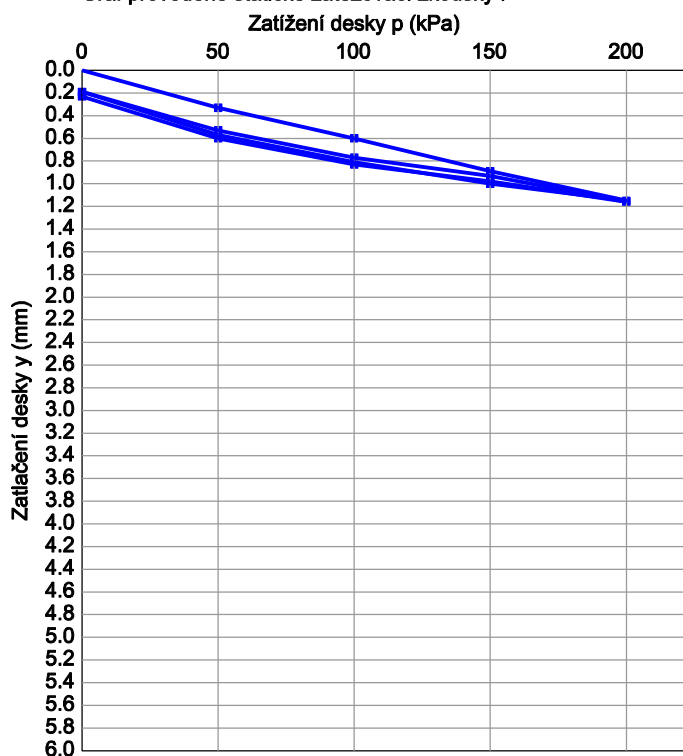
Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.34 - Pražec dřevěný

0.34 - 0.75 - Štěrkové lože silně znečištěné

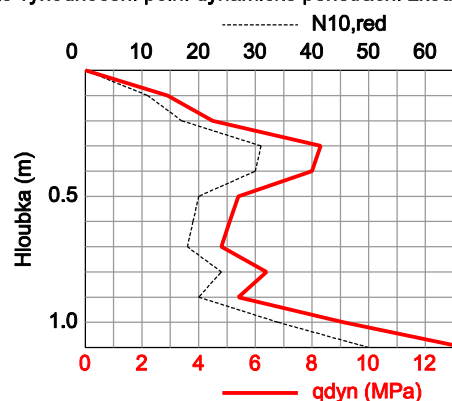
0.75 - 0.95 - Štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy, uhlí, hnědý, štěrková frakce tvořena valouny křemene o vel. 4 cm, max. 8 cm, s ojedinělými jílovými závalky

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 46.4$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS52

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.95 m

Hloubka penetrace : 1.10 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	11	11.0	2.9
0.2	17	17.0	4.5
0.3	31	31.0	8.3
0.4	30	30.0	8.0
0.5	20	20.0	5.4
0.6	19	19.0	5.1
0.7	18	18.0	4.8
0.8	24	24.0	6.4
0.9	20	20.0	5.4
1.0	34	34.0	9.1
1.1	50	50.0	13.4

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.95 m

Datum / čas : 21.11.2007

Počasí : 2°C

Eo = 46.4 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	0.19
50	0.33	50	0.53
100	0.60	100	0.77
150	0.89	150	0.93
200	1.15	200	1.16
150	1.00	150	0.98
100	0.81	100	0.83
50	0.57	50	0.60
0	0.19	0	0.23

Dokumentace kopané sondy : KS53

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov

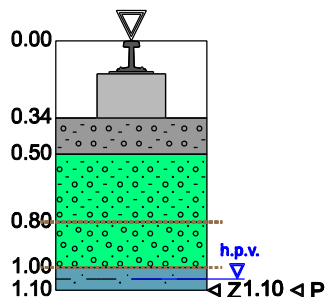


Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 0.840 km
Číslo koleje : 12
Umístění sondy : vlevo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : dřevěný
Nadm. výška TK : 196.180 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 20.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : F4/CS
Zatěžovací zkouška od TK : 1.10 m
Počátek dynam. penetrace : 1.10 m
Hloubka podzemní vody : 1.05 m
Odebrané vzorky : 1.10 m - poloporušený vzorek
Poznámka :

KS53



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : roste

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : nebezpečně namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 19.8$ MPa

Opravný koeficient $z = 0.6$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 11.9$ MPa

Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.34 - Pražec dřevěný

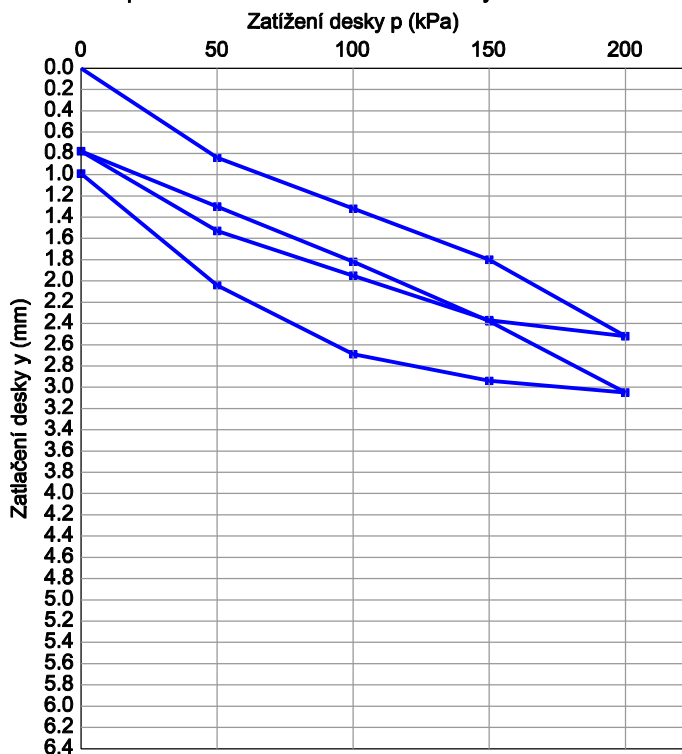
0.34 - 0.50 - Štěrkové lože znečištěné

0.50 - 0.80 - Štěrkl hlinitý, ulehký, rezavě hnědý, št. frakce tvořena valouny o vel. 3 cm, mokrý

0.80 - 1.00 - Štěrkl s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehký, hnědý, s občasnými prolohami jílu, tuhého, šedého

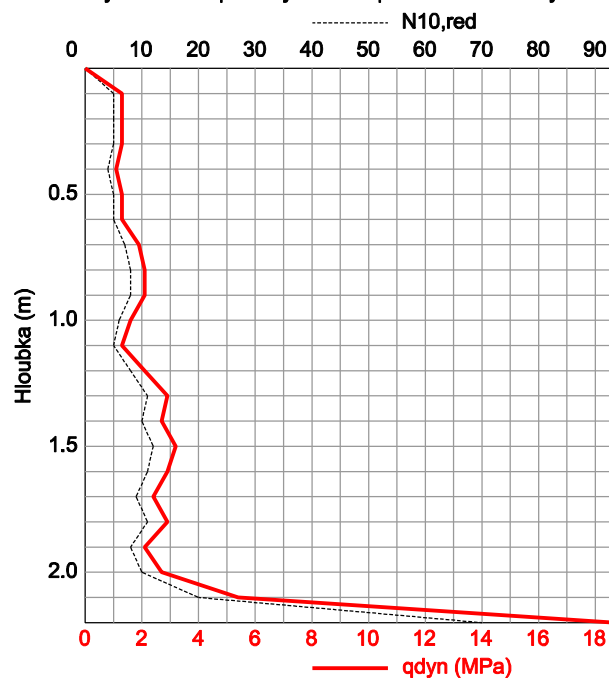
1.00 - 1.10 - Jíl písčité, pevný, šedohnědý, s občasnými písčnými prolohami, s ojedinělými úlomky hornin a valounů o vel. 2 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 19.8$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS53

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 1.10 m

Hloubka penetrace : 2.20 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	5	5.0	1.3
0.2	5	5.0	1.3
0.3	5	5.0	1.3
0.4	4	4.0	1.1
0.5	5	5.0	1.3
0.6	5	5.0	1.3
0.7	7	7.0	1.9
0.8	8	8.0	2.1
0.9	8	8.0	2.1
1.0	6	6.0	1.6
1.1	5	5.0	1.3
1.2	8	8.0	2.1
1.3	11	11.0	2.9
1.4	10	10.0	2.7
1.5	12	12.0	3.2
1.6	11	11.0	2.9
1.7	9	9.0	2.4
1.8	11	11.0	2.9
1.9	8	8.0	2.1
2.0	10	10.0	2.7
2.1	20	20.0	5.4
2.2	70	70.0	18.7

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 1.10 m

Datum / čas : 20.11.2007

Počasí : 2°C

Eo = 19.8 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	0.78
50	0.84	50	1.30
100	1.32	100	1.82
150	1.80	150	2.38
200	2.52	200	3.05
150	2.37	150	2.94
100	1.95	100	2.69
50	1.53	50	2.04
0	0.78	0	0.99

Dokumentace kopané sondy : KS54

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov

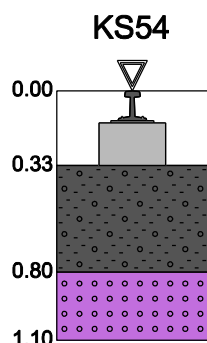


Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 0.885 km
Číslo koleje : 1a
Umístění sondy : vpravo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : dřevěný
Nadm. výška TK : 0.000 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 6.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : b
Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena
Počátek dynam. penetrace : 1.10 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky :

Poznámka : Vzhledem k zastižení kamenné sanace ve dně sondy nebylo možné realizovat zatěžovací zkoušku



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 50.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 50.0$ MPa

Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

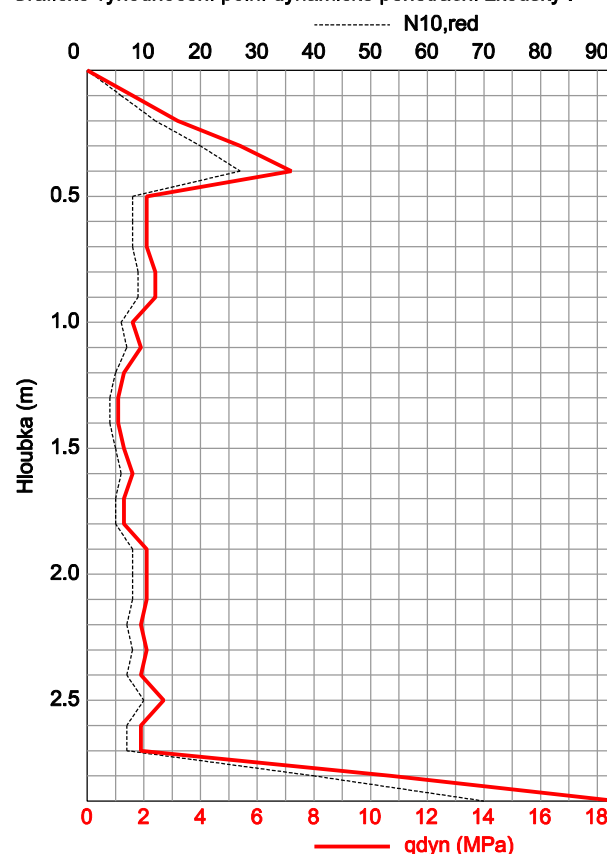
0.00 - 0.33 - Pražec dřevěný

0.33 - 0.80 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.80 - 1.10 - Balvany, o velikosti 30 - 40 cm (břidlice, kvarcit, prachovec), mezerní hmotu tvoří štěrk hlinitý tuhý, šedočerný, s úlomky cihel, sanace

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS54

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 1.10 m

Hloubka penetrace : 2.90 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	6	6.0	1.6
0.2	12	12.0	3.2
0.3	20	20.0	5.4
0.4	27	27.0	7.2
0.5	8	8.0	2.1
0.6	8	8.0	2.1
0.7	8	8.0	2.1
0.8	9	9.0	2.4
0.9	9	9.0	2.4
1.0	6	6.0	1.6
1.1	7	7.0	1.9
1.2	5	5.0	1.3
1.3	4	4.0	1.1
1.4	4	4.0	1.1
1.5	5	5.0	1.3
1.6	6	6.0	1.6
1.7	5	5.0	1.3
1.8	5	5.0	1.3
1.9	8	8.0	2.1
2.0	8	8.0	2.1
2.1	8	8.0	2.1
2.2	7	7.0	1.9
2.3	8	8.0	2.1
2.4	7	7.0	1.9
2.5	10	10.0	2.7
2.6	7	7.0	1.9
2.7	7	7.0	1.9
2.8	40	40.0	10.7
2.9	70	70.0	18.7

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS55

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov

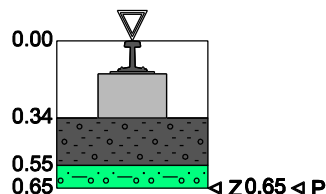


Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 0.890 km
Číslo koleje : 4
Umístění sondy : vlevo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : dřevěný
Nadm. výška TK : 196.250 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 8.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : G5/GC
Zatěžovací zkouška od TK : 0.65 m
Počátek dynam. penetrace : 0.65 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.65 m - poloporušený vzorek
Poznámka :

KS55



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :
Kvalita do hloubky : konstantní
Vodní režim : příznivý
Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé
Modul přetvárnosti $E_o = 23.6$ MPa
Opravný koeficient $z = 1.0$
Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 23.6$ MPa

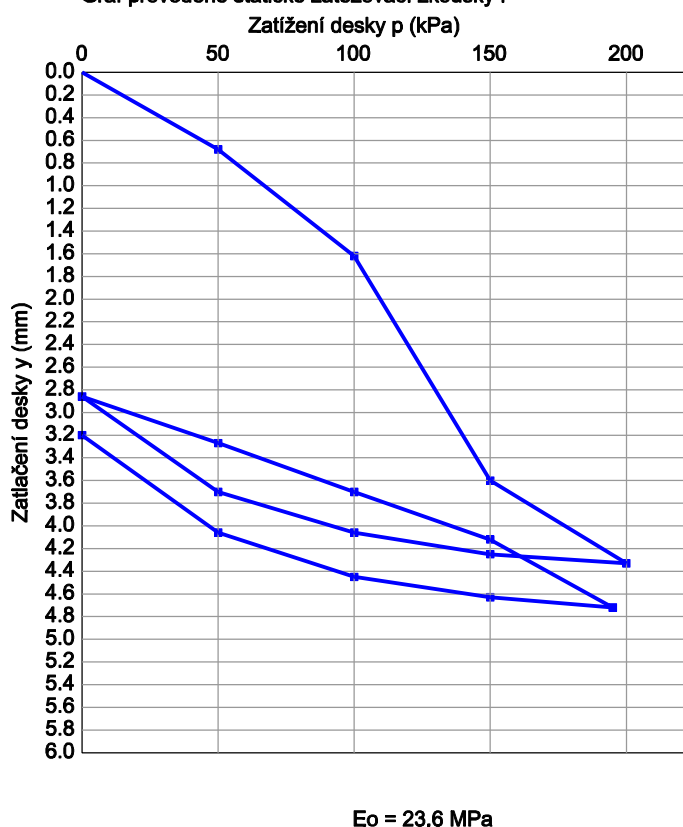
Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.34 - Pražec dřevěný

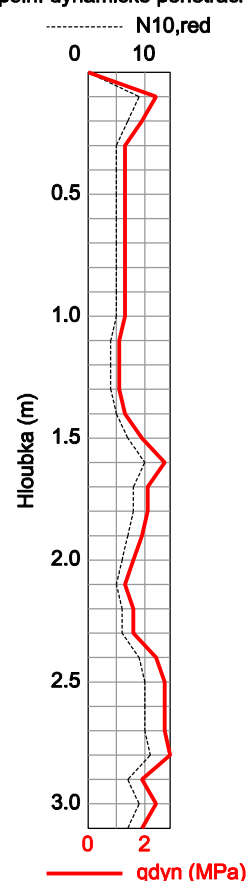
0.34 - 0.55 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.55 - 0.65 - Štěrk jílovitý, pevný, hnědý, štěrkovou frakci tvoří valouny a polopracovaná zrna o vel. 4 cm, max. 6 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS55

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.65 m

Hloubka penetrace : 3.10 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	9	9.0	2.4
0.2	7	7.0	1.9
0.3	5	5.0	1.3
0.4	5	5.0	1.3
0.5	5	5.0	1.3
0.6	5	5.0	1.3
0.7	5	5.0	1.3
0.8	5	5.0	1.3
0.9	5	5.0	1.3
1.0	5	5.0	1.3
1.1	4	4.0	1.1
1.2	4	4.0	1.1
1.3	4	4.0	1.1
1.4	5	5.0	1.3
1.5	7	7.0	1.9
1.6	10	10.0	2.7
1.7	8	8.0	2.1
1.8	8	8.0	2.1
1.9	7	7.0	1.9
2.0	6	6.0	1.6
2.1	5	5.0	1.3
2.2	6	6.0	1.6
2.3	6	6.0	1.6
2.4	9	9.0	2.4
2.5	10	10.0	2.7
2.6	10	10.0	2.7
2.7	10	10.0	2.7
2.8	11	11.0	2.9
2.9	7	7.0	1.9
3.0	9	9.0	2.4
3.1	7	7.0	1.9

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0
4.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.65 m

Datum / čas : 8.11.2007

Počasí : 4°C, zataženo

Eo = 23.6 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	2.86
50	0.68	50	3.27
100	1.62	100	3.70
150	3.60	150	4.12
200	4.33	195	4.72
150	4.25	150	4.63
100	4.06	100	4.45
50	3.70	50	4.06
0	2.86	0	3.20

Dokumentace kopané sondy : KS56

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov

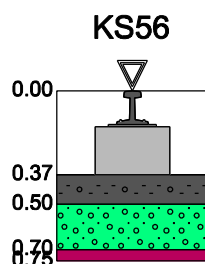


Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 0.895 km
Číslo koleje : 16
Umístění sondy : vlevo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : betonový
Nadm. výška TK : 196.220 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 21.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : R3
Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena
Počátek dynam. penetrace : nebyla provedena
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky :

Poznámka : Vzhledem k přítomnosti skalní horniny v podloží nebylo možné realizovat zatěžovací zkoušku a dynamickou penetraci



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : nenamrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 300.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 300.0$ MPa

Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.50 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.50 - 0.70 - Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlý, černý, s ojedinělými kameny granitu o vel. do 15 cm, charakteru škváry

0.70 - 0.75 - Skalní podloží třídy R3, pískovec, žlutošedý, hrubozrnný, s vápnitým tmelem, s občasnými křemennými valouny

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Polní dynamická penetrační zkouška nebyla provedena.

Data k polním zkouškám kopané sondy : KS56

Polní dynamická penetrační zkouška nebyla provedena.

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS57

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov

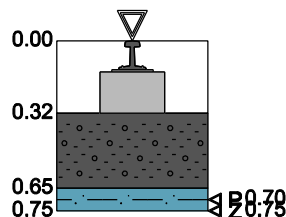


Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 0.810 km
Číslo koleje : 2a
Umístění sondy : vlevo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : dřevěný
Nadm. výška TK : 196.415 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 12.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : F4/CS
Zatěžovací zkouška od TK : 0.75 m
Počátek dynam. penetrace : 0.75 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.70 m - poloporušený vzorek
Poznámka :

KS57



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : roste

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : nebezpečně namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 17.0$ MPa

Opravný koeficient $\alpha = 0.6$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 10.2$ MPa

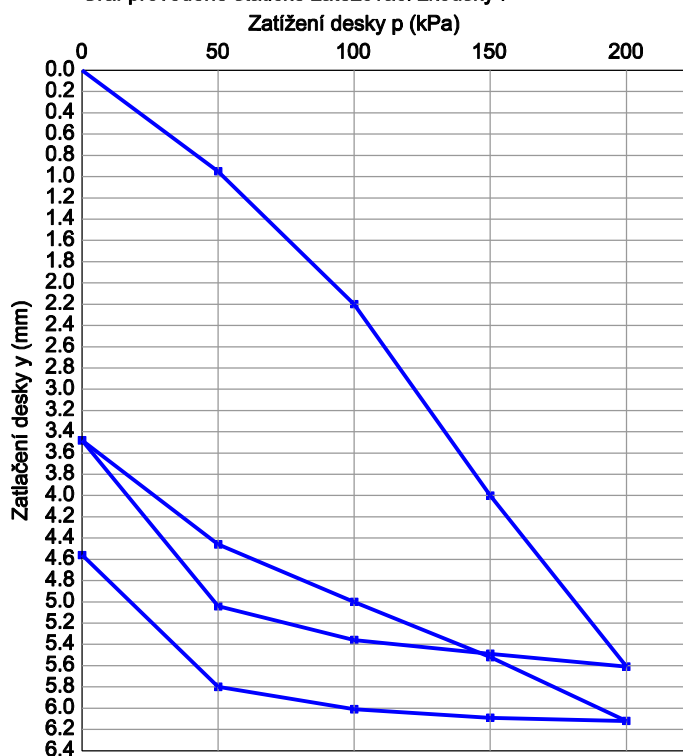
Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.32 - Pražec dřevěný

0.32 - 0.65 - Štěrkové lože silně znečištěné

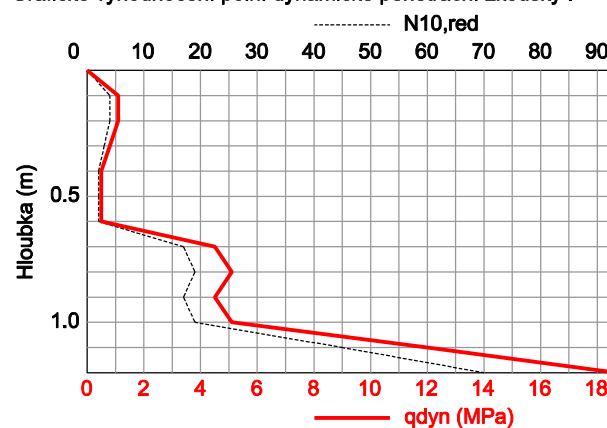
0.65 - 0.75 - Jíl písčité, pevný, hnědožlutý, s občasnými poloopravenými zrny a valouny o vel. do 2 cm, vápnitý

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 17.0$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS57

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.75 m

Hloubka penetrace : 1.20 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	4	4.0	1.1
0.2	4	4.0	1.1
0.3	3	3.0	0.8
0.4	2	2.0	0.5
0.5	2	2.0	0.5
0.6	2	2.0	0.5
0.7	17	17.0	4.5
0.8	19	19.0	5.1
0.9	17	17.0	4.5
1.0	19	19.0	5.1
1.1	45	45.0	12.0
1.2	70	70.0	18.7

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.75 m

Datum / čas : 12.11.2007

Počasí : 2°C déšť

Eo = 17.0 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	3.48
50	0.95	50	4.46
100	2.20	100	5.00
150	4.00	150	5.52
200	5.61	200	6.12
150	5.49	150	6.09
100	5.36	100	6.01
50	5.04	50	5.80
0	3.48	0	4.56

Dokumentace kopané sondy : KS58

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov

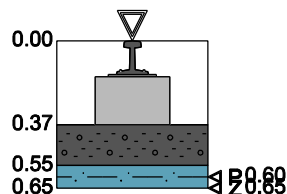


Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 0.900 km
Číslo koleje : 14a
Umístění sondy : vpravo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : betonový
Nadm. výška TK : 196.160 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 21.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : F4/CS
Zatěžovací zkouška od TK : 0.65 m
Počátek dynam. penetrace : 0.65 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.60 m - poloporušený vzorek
Poznámka :

KS58



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : nebezpečně namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 20.2$ MPa

Opravný koeficient $z = 0.6$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 12.1$ MPa

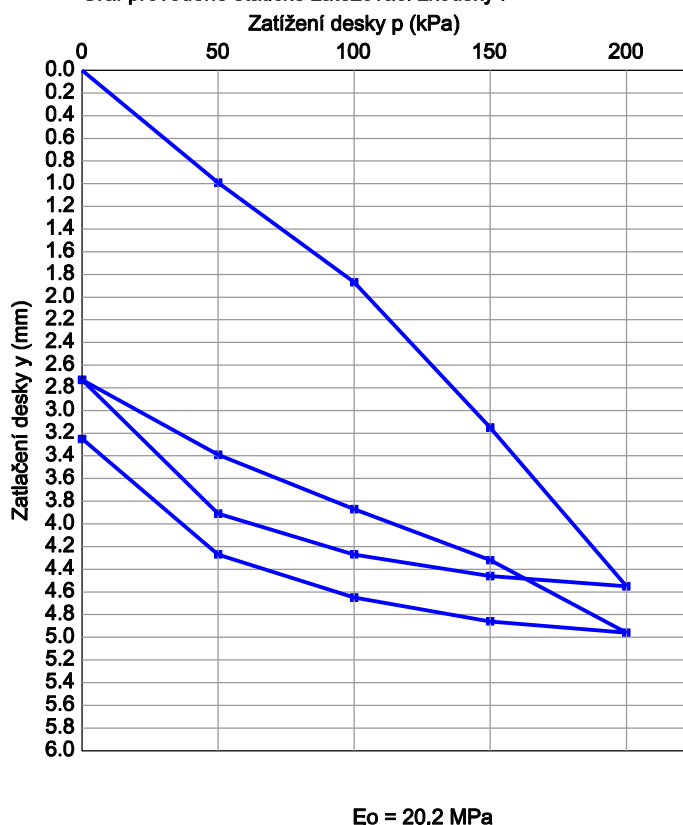
Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.37 - Pražec betonový

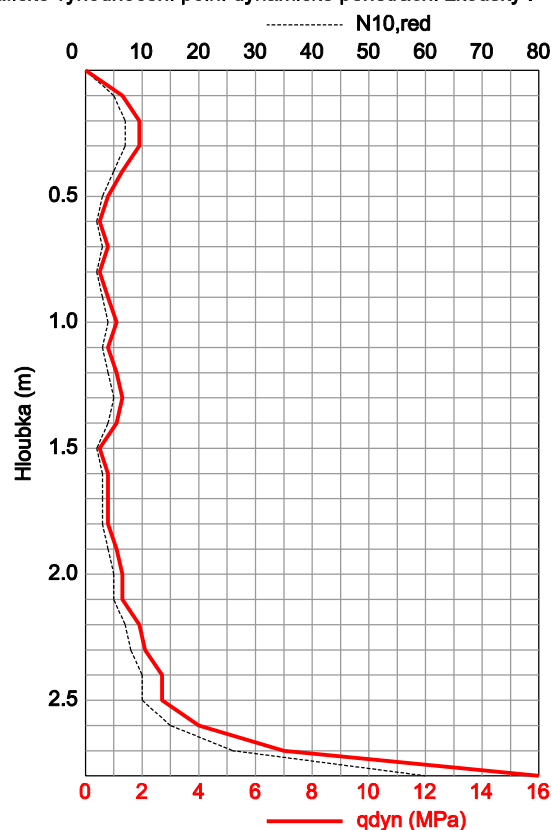
0.37 - 0.55 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.55 - 0.65 - Jíl písčitý, pevný až tvrdý, hnědý, s ojedinělými plochými valouny o vel. do 3 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS58

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.65 m

Hloubka penetrace : 2.80 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	5	5.0	1.3
0.2	7	7.0	1.9
0.3	7	7.0	1.9
0.4	5	5.0	1.3
0.5	3	3.0	0.8
0.6	2	2.0	0.5
0.7	3	3.0	0.8
0.8	2	2.0	0.5
0.9	3	3.0	0.8
1.0	4	4.0	1.1
1.1	3	3.0	0.8
1.2	4	4.0	1.1
1.3	5	5.0	1.3
1.4	4	4.0	1.1
1.5	2	2.0	0.5
1.6	3	3.0	0.8
1.7	3	3.0	0.8
1.8	3	3.0	0.8
1.9	4	4.0	1.1
2.0	5	5.0	1.3
2.1	5	5.0	1.3
2.2	7	7.0	1.9
2.3	8	8.0	2.1
2.4	10	10.0	2.7
2.5	10	10.0	2.7
2.6	15	15.0	4.0
2.7	26	26.0	7.0
2.8	60	60.0	16.0

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.65 m

Datum / čas : 21.11.2007

Počasí : 2°C

Eo = 20.2 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	2.73
50	0.99	50	3.39
100	1.87	100	3.87
150	3.15	150	4.32
200	4.55	200	4.96
150	4.46	150	4.86
100	4.27	100	4.65
50	3.91	50	4.27
0	2.73	0	3.25

Dokumentace kopané sondy : KS59

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov

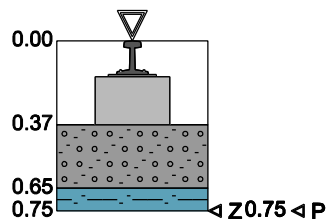


Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 1.080 km
Číslo koleje : 6A
Umístění sondy : vpravo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : betonový
Nadm. výška TK : 196.230 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 26.11.2007
Morfologie trati : násyp
Zatřídění na zemní pláni : F6/CI
Zatěžovací zkouška od TK : 0.75 m
Počátek dynam. penetrace : 0.75 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.75 m - poloporušený vzorek
Poznámka :

KS59



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : nebezpečně namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 24.6$ MPa

Opravný koeficient $z = 0.5$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 12.3$ MPa

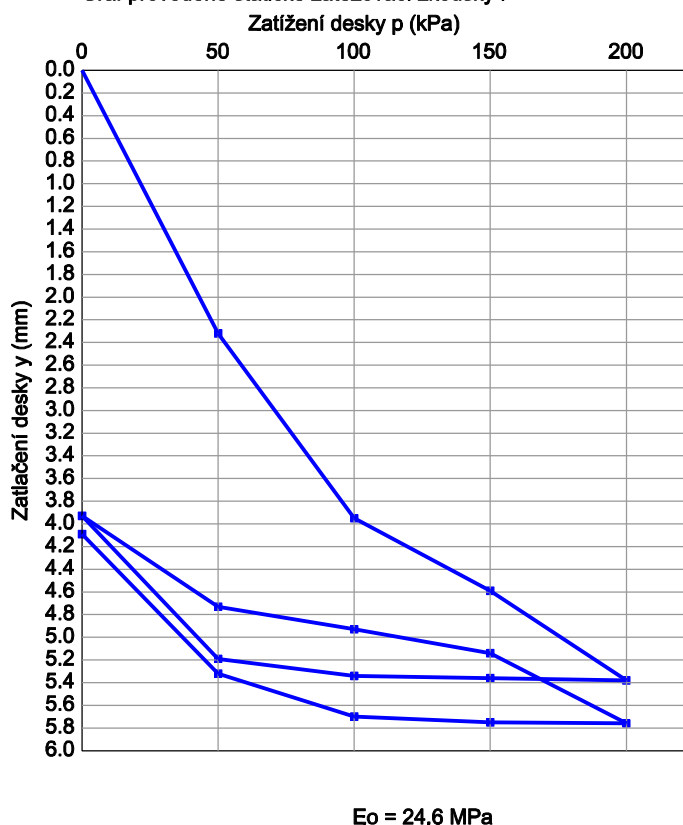
Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.37 - Pražec betonový

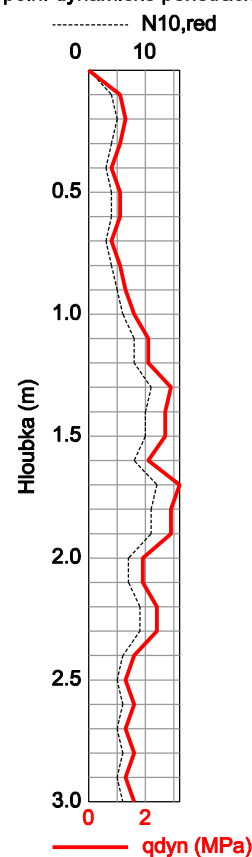
0.37 - 0.65 - Štěrkové lože znečištěné

0.65 - 0.75 - Jíl se střední plasticitou, pevný až tvrdý, tmavě hnědý, s ojedinělými valouny o vel. do 1 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS59

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.75 m

Hloubka penetrace : 3.00 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	4	4.0	1.1
0.2	5	5.0	1.3
0.3	4	4.0	1.1
0.4	3	3.0	0.8
0.5	4	4.0	1.1
0.6	4	4.0	1.1
0.7	3	3.0	0.8
0.8	4	4.0	1.1
0.9	5	5.0	1.3
1.0	6	6.0	1.6
1.1	8	8.0	2.1
1.2	8	8.0	2.1
1.3	11	11.0	2.9
1.4	10	10.0	2.7
1.5	10	10.0	2.7
1.6	8	8.0	2.1
1.7	12	12.0	3.2
1.8	11	11.0	2.9
1.9	11	11.0	2.9
2.0	7	7.0	1.9
2.1	7	7.0	1.9
2.2	9	9.0	2.4
2.3	9	9.0	2.4
2.4	6	6.0	1.6
2.5	5	5.0	1.3
2.6	6	6.0	1.6
2.7	5	5.0	1.3
2.8	6	6.0	1.6
2.9	5	5.0	1.3
3.0	6	6.0	1.6

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.75 m

Datum / čas : 26.11.2007

Počasí : 5°C

E_o = 24.6 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	3.93
50	2.32	50	4.73
100	3.95	100	4.93
150	4.59	150	5.14
200	5.38	200	5.76
150	5.36	150	5.75
100	5.34	100	5.70
50	5.19	50	5.32
0	3.93	0	4.09

Dokumentace kopané sondy : KS60

Číslo zakázky : 07-188

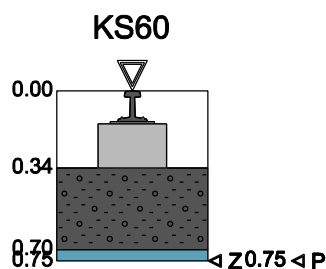
Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 1.000 km
Číslo koleje : 1a
Umístění sondy : vpravo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : dřevěný
Nadm. výška TK : 196.325 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 6.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : F4/CS
Zatěžovací zkouška od TK : 0.75 m
Počátek dynam. penetrace : 0.75 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.75 m - poloporušený vzorek
Poznámka :



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : nebezpečně namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 36.3$ MPa

Opravný koeficient $z = 0.6$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 21.8$ MPa

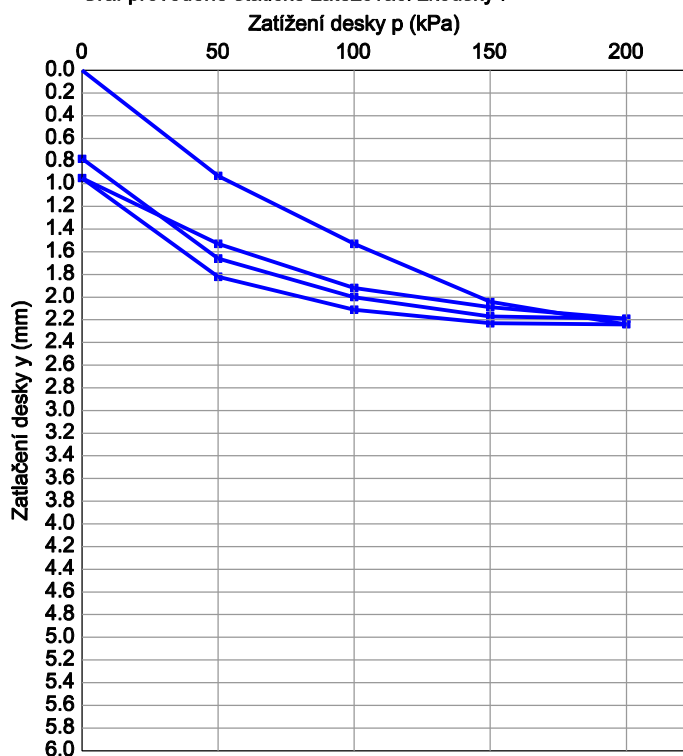
Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.34 - Pražec dřevěný

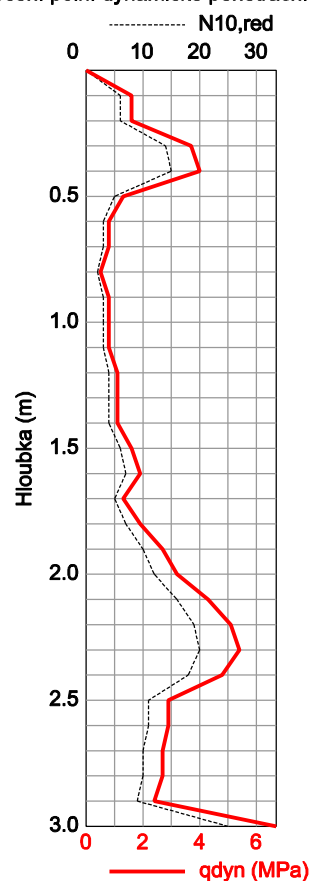
0.34 - 0.70 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.70 - 0.75 - Jíl písčitý, pevný až tvrdý, béžově hnědý, s občasnými valounky o vel. do 3 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS60

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.75 m

Hloubka penetrace : 3.00 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	6	6.0	1.6
0.2	6	6.0	1.6
0.3	14	14.0	3.7
0.4	15	15.0	4.0
0.5	5	5.0	1.3
0.6	3	3.0	0.8
0.7	3	3.0	0.8
0.8	2	2.0	0.5
0.9	3	3.0	0.8
1.0	3	3.0	0.8
1.1	3	3.0	0.8
1.2	4	4.0	1.1
1.3	4	4.0	1.1
1.4	4	4.0	1.1
1.5	6	6.0	1.6
1.6	7	7.0	1.9
1.7	5	5.0	1.3
1.8	7	7.0	1.9
1.9	10	10.0	2.7
2.0	12	12.0	3.2
2.1	16	16.0	4.3
2.2	19	19.0	5.1
2.3	20	20.0	5.4
2.4	18	18.0	4.8
2.5	11	11.0	2.9
2.6	11	11.0	2.9
2.7	10	10.0	2.7
2.8	10	10.0	2.7
2.9	9	9.0	2.4
3.0	25	25.0	6.7

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.75 m

Datum / čas : 6.11.2007

Počasí : 6°C polojasno

E_o = 36.3 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	0.95
50	0.93	50	1.53
100	1.53	100	1.92
150	2.04	150	2.09
200	2.24	200	2.19
150	2.23	150	2.17
100	2.11	100	2.00
50	1.82	50	1.66
0	0.95	0	0.78

Dokumentace kopané sondy : KS61

Číslo zakázky : 07-188

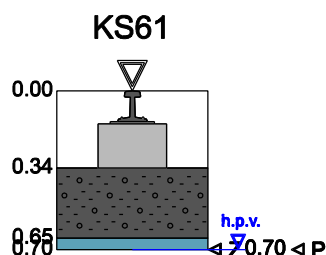
Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 1.020 km
Číslo koleje : 2A
Umístění sondy : vpravo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : dřevěný
Nadm. výška TK : 196.315 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 12.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : F6/CI
Zatěžovací zkouška od TK : 0.70 m
Počátek dynam. penetrace : 0.70 m
Hloubka podzemní vody : 0.70 m
Odebrané vzorky : 0.70 m - poloporušený vzorek
Poznámka :



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : nebezpečně namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 17.4$ MPa

Opravný koeficient $z = 0.5$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 8.7$ MPa

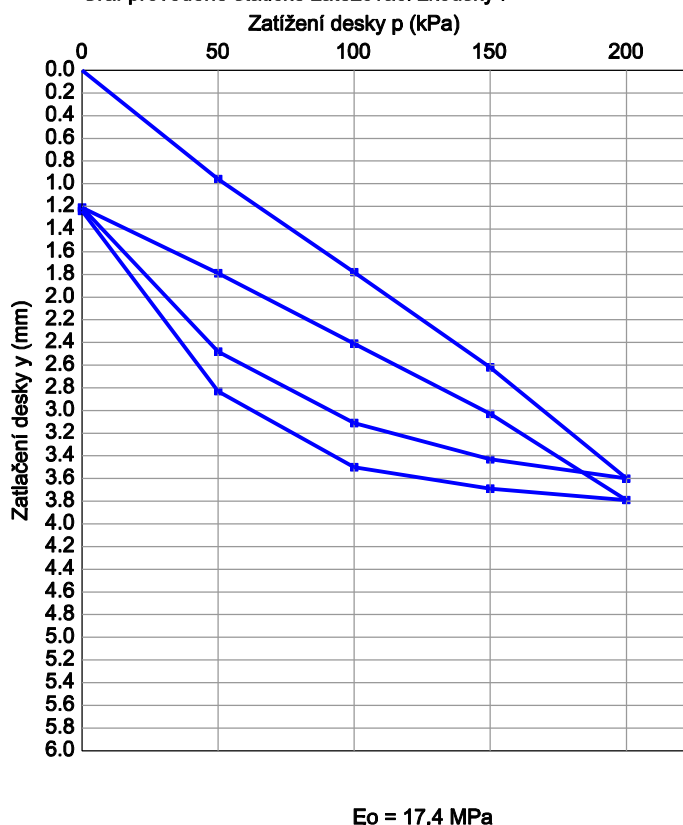
Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.34 - Pražec dřevěný

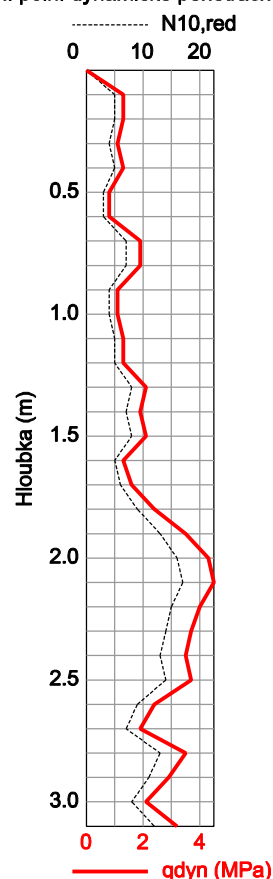
0.34 - 0.65 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.65 - 0.70 - Jíl se střední plasticitou, pevný, hnědý, s občasnými valounky a zrny o vel. do 2 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS61

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.70 m

Hloubka penetrace : 3.10 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	5	5.0	1.3
0.2	5	5.0	1.3
0.3	4	4.0	1.1
0.4	5	5.0	1.3
0.5	3	3.0	0.8
0.6	3	3.0	0.8
0.7	7	7.0	1.9
0.8	7	7.0	1.9
0.9	4	4.0	1.1
1.0	4	4.0	1.1
1.1	5	5.0	1.3
1.2	5	5.0	1.3
1.3	8	8.0	2.1
1.4	7	7.0	1.9
1.5	8	8.0	2.1
1.6	5	5.0	1.3
1.7	6	6.0	1.6
1.8	9	9.0	2.4
1.9	13	13.0	3.5
2.0	16	16.0	4.3
2.1	17	17.0	4.5
2.2	15	15.0	4.0
2.3	14	14.0	3.7
2.4	13	13.0	3.5
2.5	14	14.0	3.7
2.6	9	9.0	2.4
2.7	7	7.0	1.9
2.8	13	13.0	3.5
2.9	11	11.0	2.9
3.0	8	8.0	2.1
3.1	12	12.0	3.2

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0
4.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.70 m

Datum / čas : 12.11.2007

Počasí : 2°C, zataženo

Eo = 17.4 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	1.21
50	0.96	50	1.79
100	1.78	100	2.41
150	2.62	150	3.03
200	3.60	200	3.79
150	3.43	150	3.69
100	3.11	100	3.50
50	2.48	50	2.83
0	1.21	0	1.24

Dokumentace kopané sondy : KS62

Číslo zakázky : 07-188

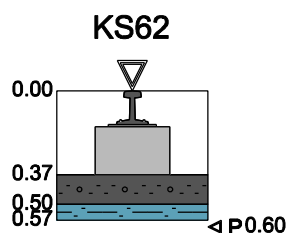
Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 1.160 km
Číslo koleje : 12a
Umístění sondy : vpravo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : betonový
Nadm. výška TK : 196.190 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 6.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : F6/CI
Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena
Počátek dynam. penetrace : 0.57 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.60 m - poloporušený vzorek
Poznámka :



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :
Kvalita do hloubky : konstantní
Vodní režim : nepříznivý
Namrzavost : nebezpečně namrzavé
Modul přetvárnosti $E_o = 12.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)
Opravný koeficient $z = 0.5$
Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 6.0$ MPa

Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

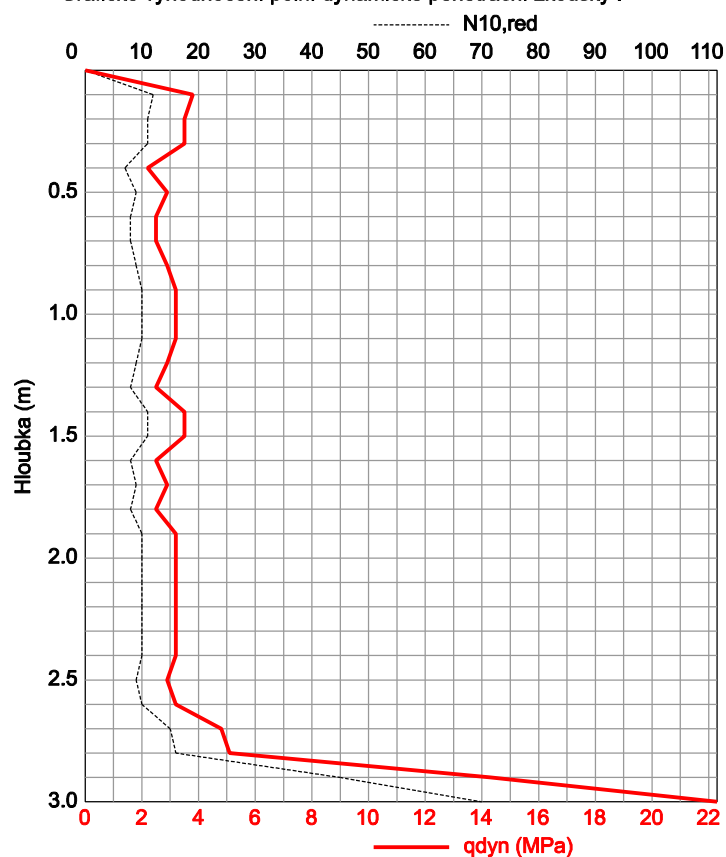
0.00 - 0.37 - Pražec betonový

0.37 - 0.50 - Štěrkové lože silně znečištěné

0.50 - 0.57 - Jíl se střední plasticitou, pevný až tvrdý, tmavě hnědý, s ojedinělými střípky hornin

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS62

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 1

Počátek DP pod TK : 0.57 m

Hloubka penetrace : 3.00 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	12	12.0	3.8
0.2	11	11.0	3.5
0.3	11	11.0	3.5
0.4	7	7.0	2.2
0.5	9	9.0	2.9
0.6	8	8.0	2.5
0.7	8	8.0	2.5
0.8	9	9.0	2.9
0.9	10	10.0	3.2
1.0	10	10.0	3.2
1.1	10	10.0	3.2
1.2	9	9.0	2.9
1.3	8	8.0	2.5
1.4	11	11.0	3.5
1.5	11	11.0	3.5
1.6	8	8.0	2.5
1.7	9	9.0	2.9
1.8	8	8.0	2.5
1.9	10	10.0	3.2
2.0	10	10.0	3.2
2.1	10	10.0	3.2
2.2	10	10.0	3.2
2.3	10	10.0	3.2
2.4	10	10.0	3.2
2.5	9	9.0	2.9
2.6	10	10.0	3.2
2.7	15	15.0	4.8
2.8	16	16.0	5.1
2.9	45	45.0	14.3
3.0	70	70.0	22.3

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS63

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov

Staničení sondy : 1.310 km

Číslo koleje : 2

Umístění sondy : vpravo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : dřevěný

Nadm. výška TK : 196.260 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 30.10.2007

Morfologie trati : násep

Zatřídění na zemní pláni : F3/MS

Zatěžovací zkouška od TK : 0.70 m

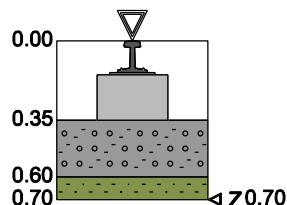
Počátek dynam. penetrace : 0.70 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky :

Poznámka :

KS63



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : konstantní

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : nebezpečně namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 21.1$ MPa

Opravný koeficient $z = 0.8$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 16.9$ MPa

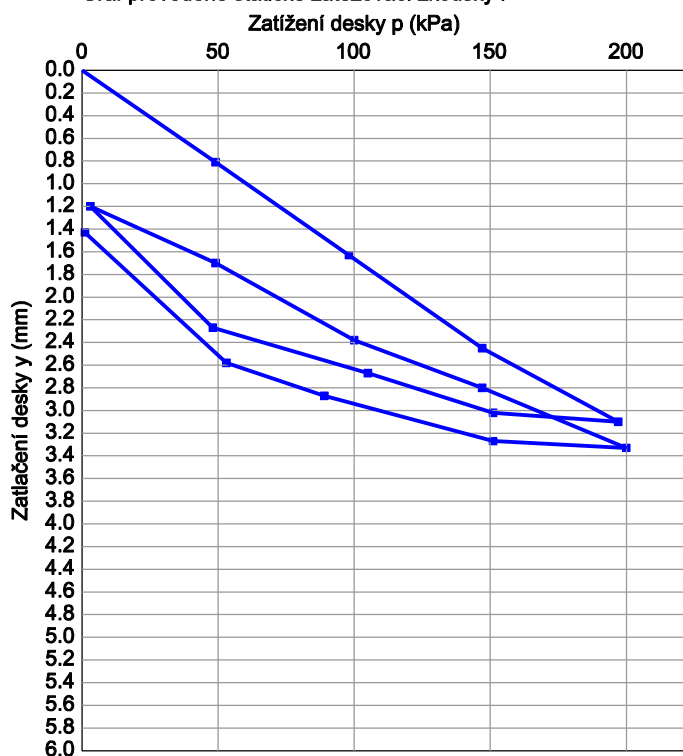
Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.35 - Pražec dřevěný

0.35 - 0.60 - Štěrkové lože znečištěné

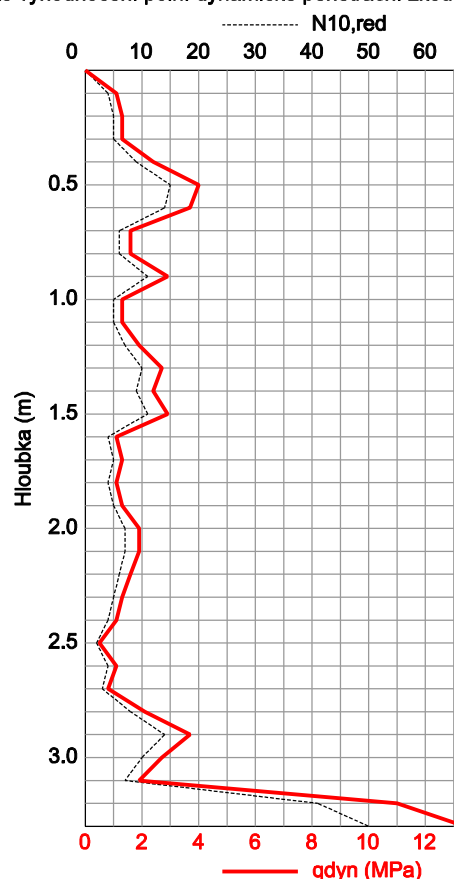
0.60 - 0.70 - Hlína písčitá, tuhá, hnědá, s občasnými valounky a střípkami hornin a ojedinělými úlomky cihel

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 21.1$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS63

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.70 m

Hloubka penetrace : 3.30 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	4	4.0	1.1
0.2	5	5.0	1.3
0.3	5	5.0	1.3
0.4	9	9.0	2.4
0.5	15	15.0	4.0
0.6	14	14.0	3.7
0.7	6	6.0	1.6
0.8	6	6.0	1.6
0.9	11	11.0	2.9
1.0	5	5.0	1.3
1.1	5	5.0	1.3
1.2	7	7.0	1.9
1.3	10	10.0	2.7
1.4	9	9.0	2.4
1.5	11	11.0	2.9
1.6	4	4.0	1.1
1.7	5	5.0	1.3
1.8	4	4.0	1.1
1.9	5	5.0	1.3
2.0	7	7.0	1.9
2.1	7	7.0	1.9
2.2	6	6.0	1.6
2.3	5	5.0	1.3
2.4	4	4.0	1.1
2.5	2	2.0	0.5
2.6	4	4.0	1.1
2.7	3	3.0	0.8
2.8	8	8.0	2.1
2.9	14	14.0	3.7
3.0	10	10.0	2.7
3.1	7	7.0	1.9
3.2	41	41.0	11.0
3.3	50	50.0	13.4

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0
4.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.70 m

Datum / čas : 30.10.2007

Počasí : 5°C

Eo = 21.1 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	3	1.20
49	0.81	49	1.70
98	1.63	100	2.38
147	2.45	147	2.80
197	3.10	200	3.33
151	3.02	151	3.27
105	2.67	89	2.87
48	2.27	53	2.58
3	1.20	1	1.43

Dokumentace kopané sondy : KS64

Číslo zakázky : 07-188

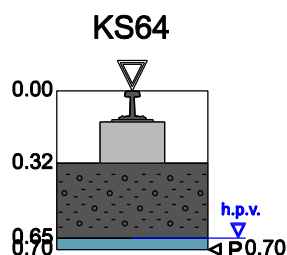
Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 1.140 km
Číslo koleje : 2A
Umístění sondy : vlevo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : dřevěný
Nadm. výška TK : 196.300 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 12.11.2007
Morfologie trati : násep
Zatřídění na zemní pláni : F4/CS
Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena
Počátek dynam. penetrace : 0.70 m
Hloubka podzemní vody : 0.65 m
Odebrané vzorky : 0.70 m - poloporušený vzorek
Poznámka :



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :
Kvalita do hloubky : konstantní
Vodní režim : nepříznivý
Namrzavost : nebezpečně namrzavé
Modul přetvárnosti $E_o = 12.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)
Opravný koeficient $z = 0.8$
Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 9.6$ MPa

Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

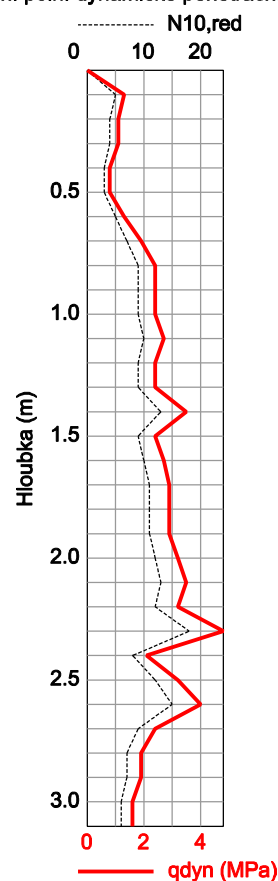
0.00 - 0.32 - Pražec dřevěný

0.32 - 0.65 - Šterkové lože silně znečištěné

0.65 - 0.70 - Jíl písčitý, tuhý, hnědožlutý, s občasnými valouny o vel. do 2 cm a poloopracovanými zrny o vel. do 3 cm

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS64

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.70 m

Hloubka penetrace : 3.10 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	5	5.0	1.3
0.2	4	4.0	1.1
0.3	4	4.0	1.1
0.4	3	3.0	0.8
0.5	3	3.0	0.8
0.6	5	5.0	1.3
0.7	7	7.0	1.9
0.8	9	9.0	2.4
0.9	9	9.0	2.4
1.0	9	9.0	2.4
1.1	10	10.0	2.7
1.2	9	9.0	2.4
1.3	9	9.0	2.4
1.4	13	13.0	3.5
1.5	9	9.0	2.4
1.6	10	10.0	2.7
1.7	11	11.0	2.9
1.8	11	11.0	2.9
1.9	11	11.0	2.9
2.0	12	12.0	3.2
2.1	13	13.0	3.5
2.2	12	12.0	3.2
2.3	18	18.0	4.8
2.4	8	8.0	2.1
2.5	12	12.0	3.2
2.6	15	15.0	4.0
2.7	9	9.0	2.4
2.8	7	7.0	1.9
2.9	7	7.0	1.9
3.0	6	6.0	1.6
3.1	6	6.0	1.6

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0
3.0	0
4.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS65

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov

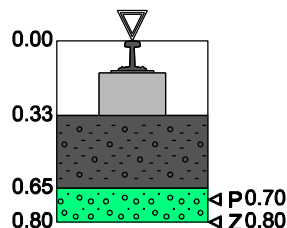


Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 1.490 km
Číslo koleje : 2 radotínská
Umístění sondy : vpravo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : dřevěný
Nadm. výška TK : 195.940 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 21.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : G2/GP
Zatěžovací zkouška od TK : 0.80 m
Počátek dynam. penetrace : 0.80 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.70 m - poloporušený vzorek
Poznámka :

KS65



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : klesá

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : nenamrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 35.4$ MPa

Opravný koeficient $z = 1.0$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 35.4$ MPa

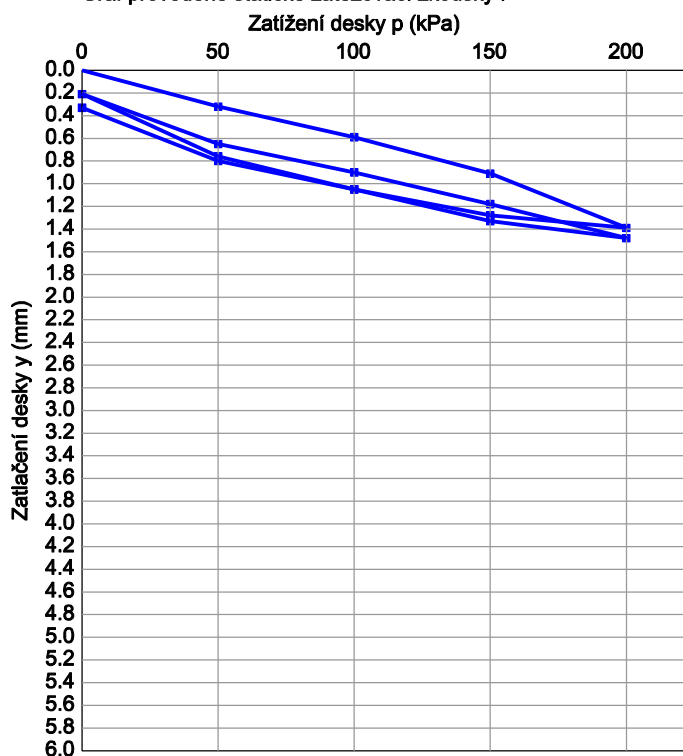
Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.33 - Pražec dřevěný

0.33 - 0.65 - Štěrkové lože silně znečištěné

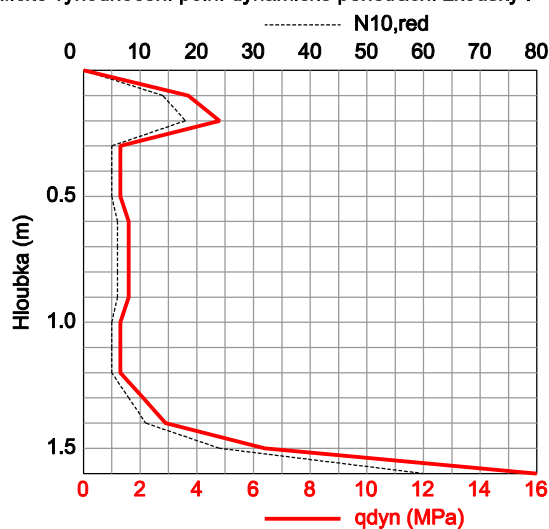
0.65 - 0.80 - Štěrky špatně změny, ulehly, žlutohnědé, s občasnými zaoblenými kameny o vel. do 10 cm

Graf provedené statické zatěžovací zkoušky :



$E_o = 35.4$ MPa

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS65

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.80 m

Hloubka penetrace : 1.60 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	14	14.0	3.7
0.2	18	18.0	4.8
0.3	5	5.0	1.3
0.4	5	5.0	1.3
0.5	5	5.0	1.3
0.6	6	6.0	1.6
0.7	6	6.0	1.6
0.8	6	6.0	1.6
0.9	6	6.0	1.6
1.0	5	5.0	1.3
1.1	5	5.0	1.3
1.2	5	5.0	1.3
1.3	8	8.0	2.1
1.4	11	11.0	2.9
1.5	24	24.0	6.4
1.6	60	60.0	16.0

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0

Statická zatěžovací zkouška :

Typ zařízení : ECM - STATIC v. č. 116

Velikost zatěž. desky : 300 mm

Typ zkoušky : ČSN 72 1006/B

Hloubka zkoušky pod TK : 0.80 m

Datum / čas : 21.11.2007

Počasí : 2°C

Eo = 35.4 MPa

p(kPa)	y1(mm)	p(kPa)	y2(mm)
0	0.00	0	0.21
50	0.32	50	0.65
100	0.59	100	0.90
150	0.91	150	1.18
200	1.39	200	1.48
150	1.28	150	1.33
100	1.05	100	1.05
50	0.76	50	0.80
0	0.21	0	0.33

Dokumentace kopané sondy : KS66

Číslo zakázky : 07-188

Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov

Staničení sondy : 1.550 km

Číslo koleje : 2

Umístění sondy : vpravo

Vzdálenost od osy : 0.80 m

Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m

Typ pražce : dřevěný

Nadm. výška TK : 195.750 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška

Datum provedení sondy : 30.10.2007

Morfologie trati : terén

Zatřídění na zemní pláni : S3/S-F

Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena

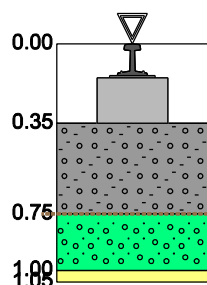
Počátek dynam. penetrace : 1.05 m

Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena

Odebrané vzorky :

Poznámka :

KS66



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :

Kvalita do hloubky : roste

Vodní režim : příznivý

Namrzavost : mírně namrzavé až namrzavé

Modul přetvárnosti $E_o = 20.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)

Opravný koeficient $z = 0.9$

Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 18.0$ MPa

Hloubka (m) Dokumentace : (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.35 - Pražec dřevěný

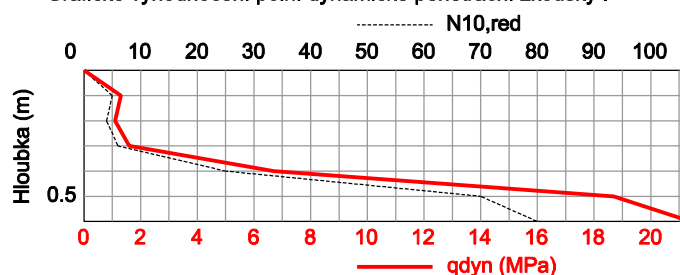
0.35 - 0.75 - Štěrkové lože znečištěné

0.75 - 1.00 - Štěrk s příměsí jemnozrné zeminy , uhlý, šedý, št. frakci tvoří poloopracovaná zrna o vel. do 6 cm, mezerní výplň tvoří hlína písčitá, u báze mokrá

1.00 - 1.05 - Písek s příměsí jemnozrné zeminy , uhlý, žlutohnědý, s valouny o vel. do 2 cm

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS66

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 1.05 m

Hloubka penetrace : 0.60 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	5	5.0	1.3
0.2	4	4.0	1.1
0.3	6	6.0	1.6
0.4	25	25.0	6.7
0.5	70	70.0	18.7
0.6	80	80.0	21.4

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Dokumentace kopané sondy : KS67

Číslo zakázky : 07-188

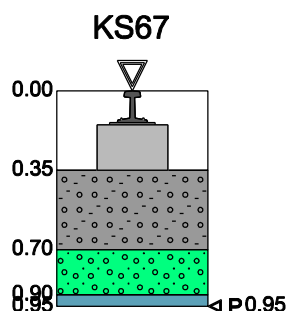
Název zakázky : Optimalizace trati Praha hl.n. - Praha Smíchov



Středisko 207 - Geotechniky

Železniční úsek : Smíchov
Staničení sondy : 1.450 km
Číslo koleje : 1
Umístění sondy : vlevo
Vzdálenost od osy : 0.80 m
Rozměry dna sondy : 0.40 x 0.40 m
Typ pražce : dřevěný
Nadm. výška TK : 195.980 m n. m.

Dokumentoval : Mgr. J. Hruška
Datum provedení sondy : 26.11.2007
Morfologie trati : terén
Zatřídění na zemní pláni : F4/CS
Zatěžovací zkouška od TK : nebyla provedena
Počátek dynam. penetrace : 0.95 m
Hloubka podzemní vody : nebyla zastižena
Odebrané vzorky : 0.95 m - poloporušený vzorek
Poznámka :



Geotechnické charakteristiky zemní pláně :
Kvalita do hloubky : konstantní
Vodní režim : příznivý
Namrzavost : nebezpečně namrzavé
Modul přetvárnosti $E_o = 12.0$ MPa (kvalifikovaný odhad)
Opravný koeficient $z = 0.6$
Redukovaný modul přetv. $E_{or} = 7.2$ MPa

Hloubka (m) - Dokumentace (0.00 = temeno nepřevýšené kolejnice)

0.00 - 0.35 - Pražec dřevěný

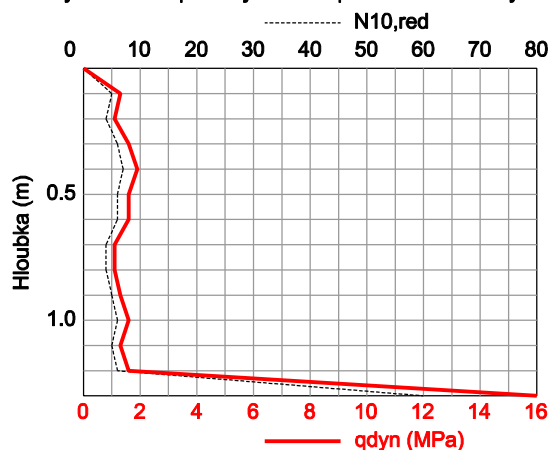
0.35 - 0.70 - Štěrkové lože znečištěné

0.70 - 0.90 - Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, uhlý, šedohnědý, s občasnými valouny o vel. do 11 cm

0.90 - 0.95 - Jíl písčitý, pevný, tmavě hnědý

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.

Grafické vyhodnocení polní dynamické penetrační zkoušky :



Data k polním zkouškám kopané sondy : KS67

Polní dynamická penetrační zkouška :

Typ soupravy : LDP 10

Hmotnost beranu : 10 kg

Výška pádu beranu : 0.5 m

Počáteční počet tyčí : 2

Počátek DP pod TK : 0.95 m

Hloubka penetrace : 1.30 m

hl.(m)	N10	N10red	qdyn(MPa)
0.1	5	5.0	1.3
0.2	4	4.0	1.1
0.3	6	6.0	1.6
0.4	7	7.0	1.9
0.5	6	6.0	1.6
0.6	6	6.0	1.6
0.7	4	4.0	1.1
0.8	4	4.0	1.1
0.9	5	5.0	1.3
1.0	6	6.0	1.6
1.1	5	5.0	1.3
1.2	6	6.0	1.6
1.3	60	60.0	16.0

hl.(m)	moment(N.m)
1.0	0
2.0	0

Statická zatěžovací zkouška nebyla provedena.



Vypracoval:

GEMATEST spol. s r. o.



Název přílohy:

Měřítka:

Datum:

- 10/2020

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Číslo části a přílohy:

B.14.2

3

DOKUMENT LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. ŽÁDNÁ JEHO ČÁST NEMŮŽE BYT DLE ZÁKONA č.121/2000 Sb. KOPIROVÁNA NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁNA BEZ SOUHLASU SUDOP PRAHA a.s.



PROTOKOL O LABORATORNÍCH ZKOUŠKÁCH



Č. protokolu: **93-01-17** Celkový počet listů: 5 List číslo: 1/5

Název zakázky	PRAHA HLAVNÍ NÁDRAŽÍ-PRAHA SMÍCHOV
Objekt	KS 124
Název a adresa zadavatele	SUDOP PRAHA A.S., OLŠANSKÁ 1A, 13080 PRAHA 3
Číslo zakázky zadavatele	
Laboratorní čísla vzorků	349
Odběr vzorků in situ zajistil	<i>Zadavatel</i>
Datum odběru vzorků in situ	
Datum dodání do laboratoře	08.03.2017

Název použitého zkušebního postupu

Stanovení vlhkosti zemin	ČSN EN ISO 17892-1
Nejistota měření : 0,2%	
Laboratorní stanovení konzistenčních mezí	ČSN CEN ISO/TS
Nejistota měření :	17892-12
Stanovení zrnitosti zemin	ČSN CEN ISO/TS
Nejistota měření : 8 %	17892-4

Související normy a dokumenty

Geotechnický průzkum a zkoušení- Pojmenování a zařídování zemin. Část 2: Zásady pro zařídování	ČSN EN ISO 14688-2
Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací	ČSN 73 6133
Malé vodní nádrže	ČSN 75 2410
Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí-Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy	
Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ, 1987.	

Zkoušky označené symbolem (N) byly prováděny jako neakreditované. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků výše uvedených laboratorních čísel. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí tento dokument reprodukovat jinak, než celý. Změny a doplňky mohou být provedeny pouze laboratoří, která dokument vystavila.

Hodnocení kvality vzorků podle skutečného stavu vzorků dodaných do zkušební laboratoře,
dle ČSN EN 1997-2, tab.3.1.a případného vlivu kvality dodaných vzorků na výsledky zkoušek

Kvalita dodaných vzorků odpovídá požadované třídě kvality vzorků zemin pro jednotlivé prováděné
laboratorní zkoušky podle ČSN EN 1997-2, tab.3.1.

Mimořádné okolnosti, které by mohly ovlivnit průběh a výsledky zkoušek

- nebyly zjištěny-

Stanovisko laboratoře k extrémním hodnotám výsledků zkoušek

- nebyly zjištěny-

GEMATEST spol. s r.o.
Laboratoř geomechaniky Praha
Dr. Janského 954
252 28 Černošice
tel.: 251643132

Zprávu o zkoušce vystavil:

Datum vystavení: 16.3.2017

Ing.H.Papoušková – vedoucí laboratoře

MECHANIKA ZEMIN

16.3.2017

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK ZEMIN

NÁZEV ÚKOLU : **PRAHA HL.N-PRAHA SMÍCHOV**
 ČÍSLO ÚKOLU :

SONDA	KS 124			
HLOUBKA [m]	0,4 - 0,8			
LAB. Č.	349			
DRUH VZORKU	POLOPORUŠ.			
VLHKOST [%]	14,7			
MEZ TEKUTOSTI [%]	33			
MEZ PLASTICITY [%]	19			
ČÍSLO PLASTICITY [%]	14			
KLASIFIKACE ČSN 73 6133	S5 SC			
KLASIFIKACE ČSN EN ISO 14688-2	grclSa			
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	S5 SC			
KONZISTENCE VYPOČTENÁ PODLE ČSN 736133				
INDEX KONZISTENCE	1,3			
INDEX KOLOIDNÍ AKTIVITY	0,72			
BARVA VZORKU	TM.HNEDÁ			

(+)Konzistence a plasticita směsných zemin platí pouze pro výplň.

Stanovení zrnitosti

Rozměr oka síta [mm]										
VZOREK	0.001	0.002	0.004	0.007	0.02	0.063	0.125	0.25	0.5	1
	2	4	8	16	32	63	125			
349	9,50%	10,67%	13,01%	16,38%	23,90%	31,71%	35,86%	42,08%	54,68%	67,82%
	73,73%	78,93%	83,49%	89,93%	95,84%	100,00%	100,00%			

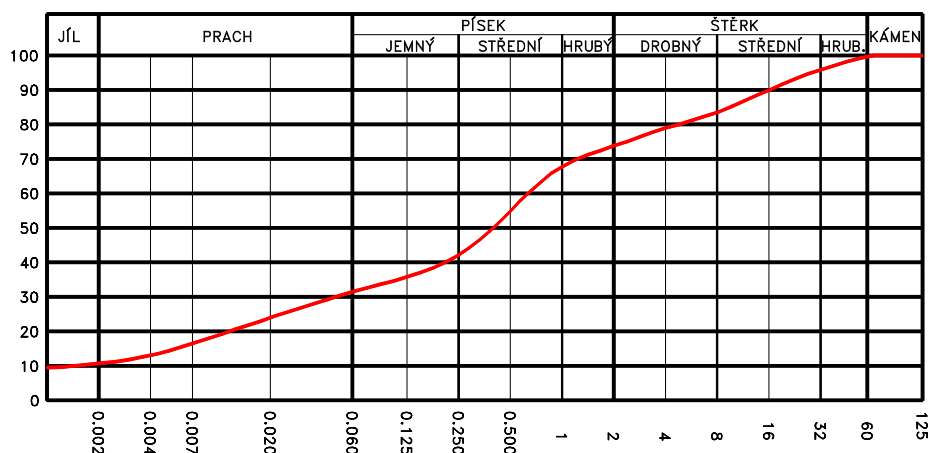
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : PRAHA HL.N-PRAHA SMICHOV

Sonda: KS 124 hloubka [m]: 0.4– 0.8 lab. číslo: 349

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN

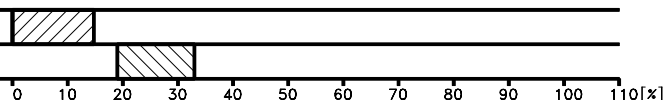


Obsah frakce [%]	
JÍL	11
PRACH	21
PÍSEK	42
ŠTĚRK	26
C_u	493.378
C_c	2.872

Vlhkost $w = 14.7 \%$

Atterbergovy meze : $I_p = 14$ $w_p = 19$ $w_L = 33 \%$

Konzistence : 1.30



KOLOIDNÍ AKTIVITA

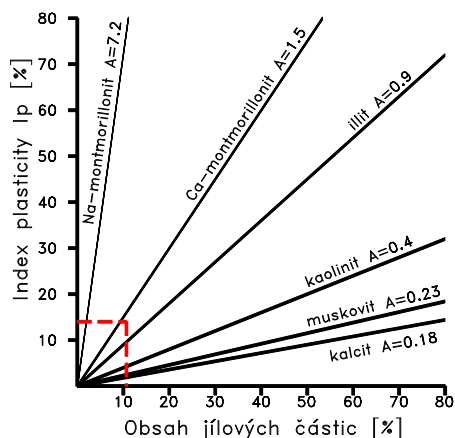
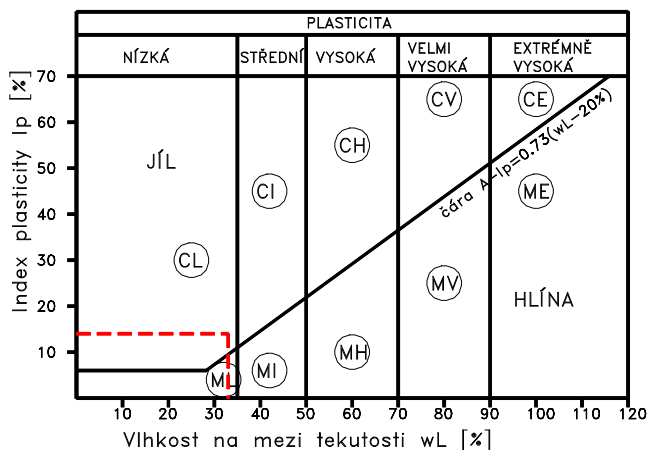


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti	
Saturace [%]	Barva vzorku	TM.HNEDÁ
Organ. příměsi	Uhličitany	ZEMINA JE SILNĚ VÁPENITÁ
Klasifikace ČSN 736133	Název zeminy	PÍSEK JÍLOVITÝ
	podle ČSN 736133	
Klasifikace ČSN EN ISO 14688-2	Podloží	PODM. VHODNÁ
Klasifikace ČSN 752410	Násyp	PODM. VHODNÁ

Vhodnost zemin pro pozemní komunikace

NÁZEV ÚKOLU : **PRAHA HL.N-PRAHA SMÍCHOV**
 ČÍSLO ÚKOLU :

Vzorek	Sonda	Hloubky [m]	Typ zeminy	Kapil. vzl. Hs Hmax [m]	Namrzavost	Vhodnost zemin	
						Aktivní zóna	Násyp
349	KS 124	0,4 - 0,8	S5 SC	1,4 4,3	NAMRZAVÉ	PODM. VHODNÁ	PODM. VHODNÁ

Filtrační součinitel (K)

VZOREK	SONDA	HLOUBKA	KONSTANTNÍ SPÁD	CARMAN - KOZENY	METODA U. S. BUREAU OF SOIL CLASSIFICATION (CH. MALLET J.PACQUANT)	METODA PODLE HAZENA
		[m]	[m/s]	[m/s]	[m/s]	[m/s]
349	KS 124	0,4 - 0,8			1,0000.10 ⁻⁷	2,0265.10 ⁻⁸

NELZE = Nelze ani upravit