

Geotechnik.cz

Mgr. Jeroným Lešner

Husinec - Řež 186, 250 68, +420 607 634166

IČ: 60508558, DIČ: CZ8008191059

lesner@geotechnik.cz

II/114 a II/117 Hořovice - východní obchvat

Doplňující inženýrskogeologický průzkum

OBJEDNATEL: VPÚ DECO Praha, a.s.
Podbabská 1014/20
160 00, Praha 6

Praha, leden 2019

Obsah :

1.	Úvod	2
2.	Lokalizace a morfologické poměry území	3
3.	Geologické a hydrogeologické poměry	3
4.	Geotechnické vlastnosti zemin a hornin	5
5.	Inženýrskogeologické zhodnocení podmínek výstavby	7

Přílohy :

1. Přehledná situace zájmového území
- 2.1. Podrobná situace sond
- 2.2. Podrobná situace sond – detail A
- 2.3. Podrobná situace sond – detail B
- 3.1. Geotechnický řez A - A´
3. 2. Geotechnický řez B – B´
- 4.1. Dokumentace nových sond
4. 2. Dokumentace archivních sond
- 5.1. Laboratorní rozbor zemin
- 5.2. Laboratorní rozbor podzemní vody

1. Úvod

Na základě jednání se společností VPÚ DECO Praha, a.s., jsme vypracovali Doplňující inženýrskogeologický průzkum pro projekt II/114 a II/117 Hořovice – východní obchvat.

Cílem prací bylo upřesnění závěrů, předložených ve zpracovaném Podrobném geotechnickém průzkumu (GEOtec GS, 2005), a to zejména v těch částech stavby, kde došlo oproti projektu z roku 2005 k drobným změnám vedení trasy komunikace nebo pozice mostů.

Průzkum byl vypracován po přehodnocení dostupné archivní geologické dokumentace, evidované především v ČGS – Geofondu Praha, Základní geologické mapy v měřítku 1 : 50 000 a na základě nových technicko-odkryvných prací, realizovaných na staveništi.

Rozsah prováděné sondáže vycházel ze schválené nabídky a shrnuje jej následující tabulka č.1:

Tab 1.: Přehled provedených terénních prací na lokalitě

Číslo vrtu	Druh vrtu	Lokalizace	Délka vrtu	Vzorkování
JV101	Maloprofilový jádrový vrt	Most přes Žákův náhon	12,00m	Z, H
JV102	Maloprofilový jádrový vrt	Most přes Červený potok	12,00m	Z, H
JV103	Maloprofilový jádrový vrt		12,00m	Z, H
JV104	Maloprofilový jádrový vrt	Lávka pro pěší a cyklisty	11,30m	Z, H
JV105	Maloprofilový jádrový vrt		11,0m	Z, H
N1	Maloprofilový jádrový vrt	Křižovatka v km 0,227	2,50m	Z, H
N2	Maloprofilový jádrový vrt	Násyp v úseku km 0,390 – 0,700	2,30m	Z, H
N3	Maloprofilový jádrový vrt		2,50m	Z, H
N4	Maloprofilový jádrový vrt		2,50m	Z, H
N5	Maloprofilový jádrový vrt	Násyp v úseku km 1,290 - 1,434	2,50m	Z, H
H6	jádrový vrt dočasně vystrojený	Vsakovací prvek v úrovni km 0,692	2,50m	Z, H, VS

Z – polní klasifikace zemin, smykové zkoušky a zkoušky konzistence odborným řešitelem

H – polní klasifikace pevnosti hornin odborným řešitelem

V – z vrtu byl odebrán vzorek podzemní vody pro stanovení agresivity na betonové a ocelové konstrukce

VS – ve vrtu byla provedena vsakovací zkouška

Průzkumné práce byly realizovány v souladu se Zákonem o geologických pracích č. 62/1988Sb a jeho prováděcími vyhláškami. Výstupy využívají klasifikaci dle norem ČSN P 73 1005, ČSN EN 1997-1,2, ČSN EN ISO 14688 a ČSN EN ISO 14689 (geotechnický průzkum, zařizování a zkoušení zemin a hornin), ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, ČSN 73 6109 Projektování polních cest, ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací, ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, TP170 Navrhování vozovek pozemních komunikací, ČSN EN 206 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, ČSN EN 1998-x Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení, ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod. Informativně jsou uvedeny také hodnoty dle dřívějších norem ČSN 73 3050 Zemní práce a ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy.

Předkládaná zpráva je platná pouze tehdy, pokud je v jejím závěru otisk razítka odborného řešitele a jeho podpis. Doplňky a změny k průzkumu smí zpracovat pouze oprávněný odborný řešitel geologických prací dle zákona 62/1988, Sb.

Věcná správnost zpracovaného vyhodnocení průzkumných prací je podložena pojištěním profesní odpovědnosti odborného řešitele, Mgr. Jeronýma Lešnera, ve výši 25.000.000,- Kč.

2. LOKALIZACE A MORFOLOGICKÉ POMĚRY ÚZEMÍ

Řešená trasa komunikace dosahuje délky 1,434 km a prochází podél severovýchodního okraje Hořovic. Niveleta vozovky sleduje interval cca 328 – 341m n.m.

Po stránce geomorfologického členění území náleží okrsku VA-4A-b Komárovská brázda, který je součástí celku VA-4 Hořovická pahorkatina. Pro jeho vývoj je typická pozice na dně a v úbočí široké mísovité sníženiny ve vyšší části podhorského reliéfu. Charakteristickým rysem širšího okolí lokality je mělký výskyt pevného horninového podkladu, s rozvinutými splachy do širokých terénních sníženin a údolí. Zájmové území je využíváno především pro zemědělské účely.

3. GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Skalní podklad je budován ordovickými jílovitoprachovitými břidlicemi Tepelsko-Barrandienské oblasti, které řadíme k vinickému souvrství.

Vinické břidlice představují středně pevný horninový podklad, vhodný pro plošné i hlubinné zakládání. Při svém povrchu jsou kamenitě až jílovitoštěrkovitě rozpadlé do hloubky cca 3-5m metrů.

Pro účely tohoto průzkumu dělíme horninový podklad do tří kvalitativních geotechnických typů, blíže charakterizovaných ve statí č. 4.

Kvartérní pokryv je tvořen deluviálními sedimenty, fluviálními sedimenty a navážkou.

Deluviální sedimenty vznikají mrazovým a gravitačním promísením zvětralin a dřívějších kvartérních zemin. Jejich litologické složení je proto závislé na morfologické pozici stanoviště a na geologické historii okolí. V zájmovém území se s deluvii setkáváme především na mírně svažitých plochách v jižní části řešené trasy, kde utvářejí souvislou polohu o mocnosti cca 2m. Deluvia souborně

klasifikujeme jako jíl písčité až štěrky jílovité, pevný, clGr, saCl (F4/CS, G5/GC). Svrchní poloha deluvií může obsahovat tenký relikt eolicko-deluviálních zemin charakteru jílu hlinitého, siCl (F6/CL).

Fluviální sedimenty vznikaly vícegeneračním ukládáním štěrkových, písčitých a jemnozrnných klastik na dně údolí Červeného potoka, které formovalo geologický sled zájmové lokality dříve, nežli byl v území vybudován Žákův náhon.

Spodní oddíl těchto zemin nabývá charakteru jílovitého štěrku a štěrku s jemnozrnnou příměsí a s ostrohrannými kameny do cca 6cm, clGr, siGr (G5/GC, G3/G-F), středně ulehlého. Svrchní oddíl je zastoupen jemnozrnným jílovitým pískem a hlinitým jílem, tuhým, clSa, siCl (S5/SC, F6/CL), reprezentujícím jemnozrnné povodňové hlíny a kaly. Nejvyšší mocnost fluviálních sedimentů byla zjištěna podél Červeného potoka, kde dosahovala 4,50m.

Přípovrchovou polohu zemin představují *navážky*. Litologicky se jedná o heterogenní překopané místní zeminy, promísené s drobným stavebním odpadem, ukládané na lokalitě při úpravách terénu kolem Červeného potoka a při budování drobných těles násypů místních komunikací a cest.

Hydrogeologické poměry

Kvartérní výplň dna údolí se vyznačuje výskytem fluviálních sedimentů s mělkým obzorem podzemní vody v úrovni hladiny potoka.

Podzemní voda v zájmovém území proudí rovnoběžně s tokem, celkově k severozápadu. Území náleží do hydrogeologického rajónu 6230 Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky, číslo hydrologického pořadí 1-11-04-0300-0-00 a 1-11-04-0310-0-00, název toku: Červený potok a Tihava. Zájmové území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Zájmové území leží v povodí kaprových vod. Zájmové území není chráněno z balneologických důvodů a není součástí záplavových území. Zdroj: HEIS VUV, ČHMÚ, ČILZ.

Podzemní voda vykazuje stupeň XA1 agresivity na cement z důvodů překročení limitní hodnoty pro CO_{2,agr}. Podzemní voda vykazuje stupeň IV agresivity na ocel (ČSN 03 8375) z důvodu vysoké vodivosti a vysokého podílu síranů + chloridů. Protokol nového laboratorního rozboru vzorku podzemní vody z vrtu JV103 je společně s archivními rozborů vod součástí přílohy č.5.2.

Pevné prostředí klasifikujeme agresivitou XA1 (ČSN EN 206).

Georegistry

- Zájmové území není ložiskově chráněno ani dotčeno dřívější těžbou surovin.
- V zájmovém území se nenacházejí žádné sesuvy ani jiné nebezpečné svahové deformace.
- V zájmovém území není znám výskyt tektonické linie, která by významným způsobem měnila platnost předloženého vyhodnocení.
- Zájmové území nenáleží seizmické oblasti dle ČSN EN 1998x, změny Z4/2016. Řešené konstrukce proto není nutné hodnotit s ohledem na přírodní seizmicitu.
- Zájmové území náleží do teplého, mírně suchého klimatického regionu T2 s průměrnou teplotou 8-9°C a průměrným ročním úhrnem srážek 500-600mm.

4. GEOTECHNICKÉ VLASTNOSTI ZEMIN A HORNIN

Na základě získaných poznatků o geologické stavbě území vymezujeme na lokalitě 6 geotechnických typů zemin a zvětralin (GT1 – GT6), které se liší svými mechanicko-fyzikálními vlastnostmi. Navážkám není geotechnický typ přiřazen – pro hodnocení založení mostů nebo přímé užití v zemní pláni nejsou relevantní. Jejich potenciální dílčí využitelnost je možné hodnotit výhradně v rámci geotechnického dozoru, při rozsáhlejším rozkrytí staveniště.

Geotechnické parametry místních zemin a hornin shrnujeme v tabulce č. 2 na následující straně.

Tab 2: geotechnické parametry místních zemin a hornin

Geologické prostředí Geotechnický typ		Zatřídění	ρ (kg.m ⁻³)	E_{def} E_{def2} E_{oed} (MPa)	c_{ef} (kPa)	ϕ_{ef} (°) σ_c	ν	k_v (m/s)	R_{dt} (kPa)	T V	PS N CBR X
Kvartér- heterog. navážka	Sypanina s převahou jílu písčitého s úlomky hornin	grsaCl-Mg, středně ulehlá	1700	nelze	2	24 -	0,40	2.10 ⁻⁶ nelze	-	I / 3 I	95% NN 1 1 : 1
	Jíl hlinitý, písčité a písek jílovitý, tuhý (GT1)	siCl, saCl, clSa (F6/Cl, F6/CL, F4/CS, S5/SC)	1750- 1800	2 3 3	3	21 -	0,40	8.10 ⁻⁵	<70 (nelze – vliv vody)	I / 3 I	80% NN 2 -
Kvartér – fluviální sediment	Štěrk jílovitý a štěrk s jemnozrnnou u příměsí, středně ulehlý (GT2)	clGr, siGr (G5/GC, G3/G-F)	1900- 2000	30 - 40	1	30 -	0,30	2.10 ⁻⁴	175 Vliv vody	I / 3 I	90% N - -
	Štěrk jílovitý a jíl písčité, pevný (GT3)	siCl, clGr, saCl, siCl (F6/Cl, G5/GC, F4/CS)	1950- 2050	35 47 40	10	29 -	0,30	2,2. 10 ⁻⁶	225	I / 4 I	100% NN 10 3 : 1
Skalní podklad – Jílovito- prachovitá břidlice	Zcela zvětřalá (GT4)	R6 až R5 s malou vzdáleností diskontinuit	2100- 2200	45 - 54	10	32 2	0,25	-	250	I / 4 I	-
	Mírně zvětřalá až navětřalá (GT5)	R4 se střední vzdáleností diskontinuit	2200- 2300	400 - 444	200	36 12	0,20	-	500	II / 5 II	-
	Navětřalá až zdravá hornina (GT6)	R3 se střední vzdáleností diskontinuit	2300	3000 - 3168	1000	40 50	0,15	-	800	II-III / 6 II-III	-

Zatřídění – dle ČSN EN ISO 14688, ČSN EN ISO 14689 a ČSN 73 6133

ρ - objemová hmotnost

E_{def} - modul přetvárnosti

E_{def2} - dosažitelný modul přetvárnosti z druhé větve statické zkoušky

E_{oed} - edometrický modul pro obor 100-200 kPa

c_{ef} - efektivní soudržnost

ν - Poissonovo číslo

ϕ_{ef} - efektivní úhel vnitřního tření (úhel pevnosti hornin)

σ_c - pevnost v prostém tlaku u hornin (MPa)

k_v - koeficient vsaku dle ČSN 75 9010

R_{dt} - orientační hodnota dle dříve užívané ČSN 73 1001

T - zatřídění těžitelnosti dle ČSN 73 6133 a dřívejší ČSN 73 3050

V - vrtatelnost dle Katalogu popisů a směrných cen stavebních prací VC 800-2

PS- dosažitelná hodnota Proctor Standard zemní pláň, za stavu in situ

N - namrzavost (NN – nebezpečně namrzavé, N - namrzavé)

CBR - dosažitelná hodnota CBR po dohutnění pláň za stavu in situ

X – dočasný sklon svahu nezvodnělého výkopu o hloubce max 3,0m (výška : délka v patě)

5. INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉ ZHODNOCENÍ PODMÍNEK VÝSTAVBY

Jednotlivé řešené úseky komunikace, mosty a vsakovací prvek hodnotíme v pořadí, v jakém jsou ve směru staničení, následovně:

Křižovatka v úrovni km 0,227

Zemní pláň po sejmutí humózních zemin na úroveň 0,40m pod terén bude tvořena světle hnědým tuhým jílem GT1, který se nachází až do hloubky cca 1,90m a bude tak jediným dotčeným typem zemin v pláni a aktivní zóně. Hladina podzemní vody je v místech křižovatky očekávána v úrovni 0,80m pod terénem.

Průměrná teplota lokality činí 8-9°C. Index mrazu I_m se střední dobou návratu 10 let dosahuje 424°C/d. Nezámrznou hloubku odvozujeme dle ČSN 73 6114 na 1,0m pod terén.

Podmínkou pro užití zemin v zemní pláni komunikací je dosažení zhutnitelnosti 100% Proctor Standard v aktivní zóně, nenamrzavost, zhutnění na $E_{def2} \geq 45\text{MPa}$ a $\text{CBR} > 10$.

Zeminy GT1 uvedeným požadavkům nevyhoví, a to v žádném z požadovaných parametrů. Zemní pláň proto bude nutné upravit. Pro uvedený účel doporučujeme především mísení zemin s pojivy na vápenné bázi. Obecně lze předpokládat, že vhodným podílem bude cca 3-4% při zapracování na mocnost 50cm, tj ve dvou vrstvách (sejmutí horní vrstvy a úprava zemin ve spodní vrstvě, následné rozprostření zemin horní vrstvy a úprava zemin v horní vrstvě). Úpravu zemin naráz – s opakovaným průjezdem frézou – zásadně nedoporučujeme, neboť následné zhutnění válcem nebude možné provést na celou mocnost upravované vrstvy a hloubkový úsek 35-50 cm pod povrchem by tak zůstal naopak frézou nakypřený a nezhutněný – navíc v dosahu vlivu podzemní vody.

Po provedení úpravy mísením lze předpokládat dosažení $E_{def2} \geq 45\text{MPa}$, snížení namrzavosti na stupeň mírně namrzavé, zvýšení zhutnitelnosti na 100% PS a dosažení požadované hodnoty CBR.

Samotný technologický postup úpravy zemin doporučujeme předložit dodavatelem stavby, s využitím archivních laboratorních rozborů společnosti GEOTEC GS (2005). Upravenou zemní pláň klasifikujeme z důvodu mělkého výskytu podzemní vody pendulárním vodním režimem. Před dalším budováním konstrukčních vrstev doporučujeme její vyspádování 3% vně a překrytí geotextilií s izolační funkcí, vyvedenou do obvodového drenážního trativodu.

Po celou dobu funkčnosti konstrukce je třeba dbát na ochranu zemní pláň před průsaky vod, např z nevhodně upravených okrajů vozovky nebo prosakujících vsakovacích prvků.

Most přes Žákův náhon

Most klasifikujeme jako nenáročnou konstrukci. Geologické poměry staveniště hodnotíme jako složité z důvodu mělkého výskytu podzemní vody. V souladu s konvenčním členěním dle ČSN EN 1997-1,2, respektive ČSN P 73 1005, staveniště řadíme do 2. geotechnické kategorie. Pro návrh

založení mostu doporučujeme využít charakteristiky, zjištěné přímým průzkumem staveniště, které uvádíme v tabulce č.2. v kapitole 4.

S ohledem na charakter lokality doporučujeme zvážit především hlubinné založení mostu na prvky, vetknuté do hornin kvality GT5 či GT6, dle zpracovaného řezu A-A'. Potenciální plošné založení, zmiňované v archivním průzkumu GEOtec GS - 2005, považujeme za technologicky problematičtější z důvodu obecně nízké únosnosti místních zemin a technologické náročnosti pro provádění rozsáhlé zemní pláně v podmínkách potoční nivy.

Případné hlubinné základové prvky budou v kontaktu s podzemní vodou. Podzemní voda vykazuje stupeň XA1 agresivity na cement ($\text{CO}_{2,\text{agr}}$). Podzemní vodu klasifikujeme stupněm IV agresivity na ocel (ČSN 03 8375) z důvodu vysoké vodivosti a součtu koncentrací síranů + chloridů.

Pevné prostředí klasifikujeme agresivitou XA1 (ČSN EN 206).

Vývrty pilot bude nutné při vrtání pažit.

Most přes Červený potok

Most klasifikujeme jako nenáročnou konstrukci. Geologické poměry staveniště hodnotíme jako složité z důvodu mělkého výskytu podzemní vody. V souladu s konvenčním členěním dle ČSN EN 1997-1,2, respektive ČSN P 73 1005, staveniště řadíme do **2. geotechnické kategorie**. Pro návrh založení mostu doporučujeme využít charakteristiky, zjištěné přímým průzkumem staveniště, které uvádíme v tabulce č.2. v kapitole 4.

S ohledem na charakter lokality doporučujeme zvážit především hlubinné založení mostu na prvky, vetknuté do hornin kvality GT5 či GT6, dle zpracovaného řezu A-A'.

Hlubinné základové prvky budou v kontaktu s podzemní vodou. Podzemní voda vykazuje stupeň XA1 agresivity na cement ($\text{CO}_{2,\text{agr}}$). Podzemní vodu klasifikujeme stupněm IV agresivity na ocel (ČSN 03 8375) z důvodu vysoké vodivosti a součtu koncentrací síranů + chloridů.

Pevné prostředí klasifikujeme agresivitou XA1 (ČSN EN 206).

Vývrty pilot bude nutné při vrtání pažit.

Násyp v úseku km 0,390 – 0,700

Plán násypu po sejmutí humózních zemin o mocnosti 0,30 - 0,40m pod terén bude tvořena světle hnědým tuhým až tuhým/pevným jílem GT1, který se nachází až do hloubky cca 1,50m a bude tak rozhodujícím typem zemin v aktivní zóně. Podél Červeného potoka se dále nacházejí drobná tělesa navážek, která mohou patrně v mocnosti 0,30-0,50m zasahovat až pod plán násypu v blízkosti Červeného potoka. Jejich geotechnický význam doporučujeme upřesnit v rámci výkonu dozoru na stavbě.

Hladina podzemní vody je v úseku očekávána v úrovni více nežli 1,30m pod terénem, mimo vliv na řešený násyp. Násyp dosahuje výšky do 3,0m, hodnotíme jej proto jako konstrukci nenáročnou. Geologické poměry klasifikujeme jako jednoduché.

Průměrná teplota lokality činí 8-9°C. Index mrazu I_m se střední dobou návratu 10 let dosahuje 424°C/d. Nezámraznou hloubku odvozujeme dle ČSN 73 6114 na 1,0m pod terén.

Geotechnické parametry zemní pláně jsou uvedeny v tabulce č.2 ve statí 4. Zeminy v pláni násypu klasifikujeme třídou VII-VIII dle ČSN 73 6133. Pro užití v pláni násypu proto doporučujeme jejich úpravu, a to např. na hodnoty $E_{def2} > 20$ MPa. Dosažení těchto parametrů lze dosáhnout např. sanací podloží násypu hrubým lomovým štětem, překrytým geotextilií, nebo homogenizací pomocí mísení zemin frézou.

V případě náhrady zemin doporučujeme náhradu provést na mocnost 40 cm, tj. po přehloubení zemní pláně nejprve vytvořit parapláň se sklonem 3% k okraji a zavibrovat do ní solitérní balvany o velikosti 25-30 cm dohledka. Vzniklou plochu překrýt separační geotextilií, vyvedenou vně násypu. Následně na geotextilii provést doplňující vrstvu drceného kameniva frakce např. 0-63 o mocnosti do cca 20-25cm, kterou bude dorovnána sanace do původní návrhové pláně násypu. Sanovanou pláň násypu klasifikujeme difúzním vodním režimem.

Eventuální metodu sanace pláně mísením s pojivy je možné užít pouze v zeminách GT1, pro úseky zemní pláně, které jsou homogenní, bez kamenů nebo stavebního odpadu. Pro zlepšení pláně na doporučené hodnoty $E_{def2} > 20$ MPa lze předpokládat užití pojiva na vápenné bázi v podílu 3-4% se zapracováním na hloubku 35cm. Tuto hloubku považujeme za limitní pro následné efektivní hutnění.

Pro samotné budování násypu doporučujeme užít pouze sypaninu, klasifikovanou jako vhodnou. V úrovních s rozdílnou frakcí doporučujeme adekvátní pokládku geotextilií.

Samotný technologický postup úpravy zemin doporučujeme předložit dodavatelem stavby, s využitím archivních laboratorních rozborů společnosti GEOTEC GS (2005). Zemní pláň, která bude sanována mísením místních zemin s pojivy, klasifikujeme pendulárním vodním režimem. Před budováním vlastního tělesa násypu doporučujeme její vyspádování 3% vně a překrytí geotextilií s izolační funkcí, vyvedenou do obvodového drenážního trativodu.

Po celou dobu funkčnosti konstrukce je třeba dbát na ochranu pláně násypu před průsaky vod, např. z nevhodně upravených okrajů vozovky nebo prosakujících vsakovacích prvků.

Vsakovací prvek v úrovni km 0,692

Podzemní voda v prostoru uvažovaného vsakovacího prvku proudí směrem k severozápadu. Území náleží do hydrogeologického rajónu 6230 Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky, číslo hydrologického pořadí 1-11-04-0300-0-00, název toku: Červený potok. Zájmové území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Zájmové území leží v povodí kaprových vod. Zájmové území není chráněno z balneologických důvodů a není součástí záplavových území. Zdroj: HEIS VUV, ČHMÚ, ČILZ.

Srážkové vody z projektované komunikace klasifikujeme jako podmíněčně přípustné pro vsakování, bez důvodu pro předpoklad rizika silného znečištění. Místní geologické prostředí je málo vhodné pro vsakování srážkových vod. Zjištěný výskyt jílovitých deluvií GT3 a jílovitě zvětřalého horninového podkladu poskytuje pouze velmi nízké hodnoty koeficientu vsaku. S ohledem na

charakter horninového podkladu a jeho zvětralin nelze očekávat, že ve vyšší hloubce bude zastižen propustnější podklad pro vsakování. Vsakování by bylo zřejmě možné řešit pouze parciálně např. podélným vsakovacím žebrem, zahluobeným na zvolenou hloubku a děleným na úseky, tak, aby z něj vody neprosakovaly do zemní pláň nebo se vzájemně nepřelávaly do nejnižší položeného vsakovacího prvku. S ohledem na nízké rychlosti proudění (nízkou prostupnost) lze vsakování provádět i v úrovni blízké hladině podzemní vody (cca 3,40m pod původním terénem), bez nutnosti dodržení odstupové hloubky 1m (ČSN 75 9010).

Hydraulické vlastnosti deluvií GT3 byly testovány vsakovací zkouškou v sondě H6, která poskytla hodnotu koeficientu vsaku $k_v = 2,2 \cdot 10^{-6}$ m/s. Hodnotu koeficientu vsaku GT3 lze interpretovat tak, že v prostředí GT3 se 1 litr vody vsákne do 1 m² nasycené vsakovací plochy za cca 7 minut a 30 sekund. Lokalitu klasifikujeme celkově nízkou prostupností. Propustnost geologického prostředí bude dále s hloubkou klesat.

Návrh umístění a rozsah vsakovacích ploch je po hydrogeologické stránce definován § 24a vyhlášky 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, který pro nízko prostupné prostředí stanovuje nejmenší vzdálenost zdrojů možného znečištění od studní na 12,0m. V návrhové pozici vsakovacího prvku, tj. v okolí sondy H6, není ve vzdálenosti 12,0m žádná studna známa.

Vsakování srážek i v dílčím parciálním prvku by muselo být koncipováno tak, aby nedocházelo k průsakům vod do zásypů inženýrských sítí, k plošným základům (můstky, propustky) ani do plánů komunikace. Při návrhu způsobu přívodu vod do vsakovacího prvku a volbě jeho materiálů doporučujeme zohlednit hloubku promrzání.

V souladu s výše uvedenými málo příznivými až nepříznivými podmínkami vsakování doporučujeme zvážit možnost adekvátního přečištění vod (zejména jemnozrnné částice, písek, prach, pyl) a jejich řízeného svádění žlabem do Červeného potoka. Eventuální administrativní postup a projekt takového řešení doporučujeme včas řádně projednat se správcem toku. Další možností je např. vyvedení srážkových vod do povrchových travních pásů k evapotranspiraci.

Lávka pro pěší a cyklisty

Lávku klasifikujeme jako nenáročnou konstrukci. Geologické poměry staveniště hodnotíme jako jednoduché. V souladu s konvenčním členěním dle ČSN EN 1997-1,2, respektive ČSN P 73 1005, staveniště řadíme do **1. geotechnické kategorie**. Pro posouzení založení lávky doporučujeme využít charakteristiky, zjištěné přímým průzkumem staveniště, které uvádíme v tabulce č.2. v kapitole 4.

Rozhodnutí, zda lávku zakládat plošně či hlubinně doporučujeme zvolit na základě ekonomické rozvahy – po stránce inženýrské geologie jsou možné obě varianty, geotechnický řez a tabulka poskytují potřebné podklady pro oba návrhy.

V případě volby eventuálního plošného založení upozorňujeme na nutnost načasování prací na období mimo vliv mrazu a na nezbytnou ochranu základové spáry před zvlhčením. Odkrytou základovou spáru (GT3, GT4) je nutno pečlivě začistit od napadávky a volných kamenů a ihned překrýt polohou podkladního betonu. Provádění podsypů z drceného kameniva nebo provádění

zásypů předrceným místním výkopkem hornin je nepřijatelné – tyto postupy by ve svém důsledku vedly pouze ke zhoršení vlastností základové spáry a k její dlouhodobé degradaci.

V případě volby hlubinného založení poukazujeme na možné velmi drobné průsaky vod do vývrtů pilot, v úrovních dle zpracovaného řezu. Podzemní voda vykazuje stupeň XA1 agresivity na cement ($\text{CO}_{2,\text{agr}}$). Podzemní vodu klasifikujeme stupněm IV agresivity na ocel (ČSN 03 8375) z důvodu vysoké vodivosti a součtu koncentrací síranů + chloridů. Pevné prostředí klasifikujeme agresivitou XA1 (ČSN EN 206).

Úsek komunikace km 0,700 – 1,290

V tomto úseku nebyly nové sondy prováděny. Doporučujeme zde aplikovat odborná doporučení, předložená v průzkumu GEOTec GS, 2005, na základě tehdejšího zhodnocení.

Násyp v úseku km 1,290 – 1,434

Plán násypu po sejmutí humózních zemin o mocnosti 0,20 - 0,30m pod terén bude tvořena světle hnědým tuhým až tuhým/pevným jílem GT1, který se nachází až do hloubky cca 1,40m a bude tak rozhodujícím typem zemin v aktivní zóně. Hladina podzemní vody je v úseku očekávána v úrovni více nežli 2,50m pod terénem, mimo vliv na řešený násyp. Násyp dosahuje výšky do 3,0m, hodnotíme jej proto jako konstrukci nenáročnou. Geologické poměry klasifikujeme jako jednoduché.

Průměrná teplota lokality činí 8-9°C. Index mrazu I_m se střední dobou návratu 10 let dosahuje 424°C/d. Nezámrznou hloubku odvozujeme dle ČSN 73 6114 na 1,0m pod terén.

Geotechnické parametry zemní pláně jsou uvedeny v tabulce ve stati 4. Zeminy v pláni násypu klasifikujeme třídou VII-VIII dle ČSN 73 6133. Pro užití v pláni násypu proto doporučujeme jejich úpravu, a to např. na hodnoty $E_{\text{def2}} > 20$ MPa. Dosažení těchto parametrů lze dosáhnout např. sanací podloží násypu hrubým lomovým štětem, překrytým geotextilií, nebo homogenizací pomocí mísení zemin frézou.

V případě náhrady zemin doporučujeme náhradu provést na mocnost 40 cm, tj. po přehloubení zemní pláně nejprve vytvořit parapláň se sklonem 3% k okraji a zavibrovat do ní solitérní balvany o velikosti 25-30 cm dohledka. Vzniklou plochu překrýt separační geotextilií, vyvedenou vně násypu. Následně na geotextilii provést doplňující vrstvu drčeného kameniva frakce např. 0-63 o mocnosti cca 25cm, kterou bude dorovnána sanace do původní návrhové pláně násypu. Sanovanou pláň násypu klasifikujeme difúzním vodním režimem.

Eventuální metodu sanace pláně mísením s pojivy je možné užít pouze pro úseky zemní pláně v prostředí jílu GT1, které jsou homogenní, bez kamenů nebo stavebního odpadu. Pro zlepšení pláně na doporučené hodnoty $E_{\text{def2}} > 20$ MPa lze předpokládat užití pojiva na vápenné bázi v podílu 3-4% se zpracováním na hloubku 35cm. Tuto hloubku považujeme za limitní pro následné efektivní hutnění.

Pro samotné budování násypu doporučujeme užít pouze sypaninu, klasifikovanou jako vhodnou. V úrovních s rozdílnou frakcí doporučujeme adekvátní pokládku geotextilií.

Samotný technologický postup úpravy zemin doporučujeme předložit dodavatelem stavby, s využitím archivních laboratorních rozborů společnosti GEOtec GS (2005). Zemní plán, která bude sanována mísením místních zemin s pojivy, klasifikujeme pendulárním vodním režimem. Před budováním vlastního tělesa násypu doporučujeme její vyspádování 3% vně a překrytí geotextilií s izolační funkcí, vyvedenou do obvodového drenážního trativodu.

Po celou dobu funkčnosti konstrukce je třeba dbát na ochranu pláň násypu před průsaky vod, např. z nevhodně upravených okrajů vozovky nebo prosakujících vsakovacích prvků.

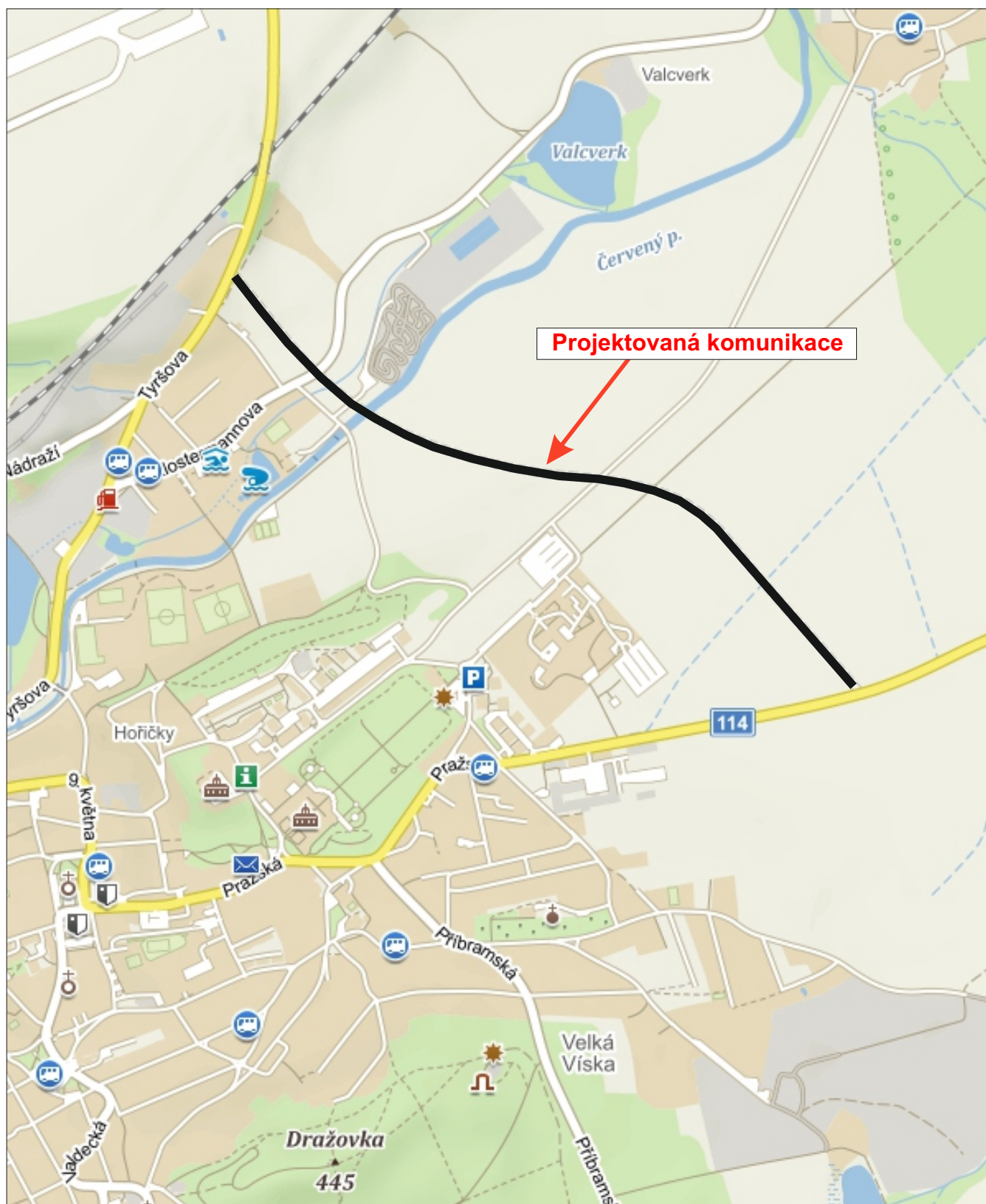
Geotechnický dozor

Zemní práce, jejich kontrola, harmonogram a hospodárnost musejí být prováděny v pečlivém souladu s geotechnickým dozorem a s obezřetným jednáním s ohledem na klimatické vlivy a riziko nežádoucí mechanické degradace (prohnětení) zemin. Geotechnický dozor doporučujeme ustanovit zejména pro následující rozhodnutí a kontrolu:

- Kontrola litologie a konzistence zemní v zemních plánech
- Kontrola návrhu dodavatelských postupů sanace pláň
- Upřesnění rozsahu, mocnosti a litologie antropogenních navážek v trase, zhodnocení možností jejich opětovného využití pro eventuální konstrukční účely
- Kontrola dodavatele při zemních pracích – eliminace nakypření zemin, mechanického prohnětení zemin, bezdůvodného přetěžení výkopů apod.
- Kontrola dodavatelských návrhů pro užití sypaniny v násypu
- Kontrola provádění dodavatelských průkazných zkoušek, provádění vlastních kontrolních zkoušek zhutnění
- Kontrola provádění násypů ve vrstvách o řádné mocnosti, odpovídající účinnosti zvoleného hutnicího prostředku a geotechnickým vlastnostem podloží (do jílu GT1 nelze užít těžký válec, neboť by před sebou vytvořil zcela nežádoucí „vlnu“ nevratně zplastizovaných, degradovaných zemin)
- Kontrola řádné ochrany zemních plání a případných mezideponií dodavatelem před klimatickými vlivy
- Kontrola sklonů svahu a tříd těžitelnosti v úseku zářezu km 0,700 – 1,020
- Kontrola založení mostů (dokumentace adekvátních délek pilot, jejich vetknutí a začistiění / příprava a převzetí základové spáry)

V Praze dne 31.1.2019

Odborný řešitel geologických prací: Mgr. Jeroným Lešner



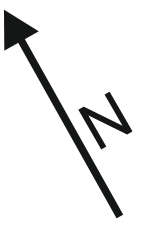
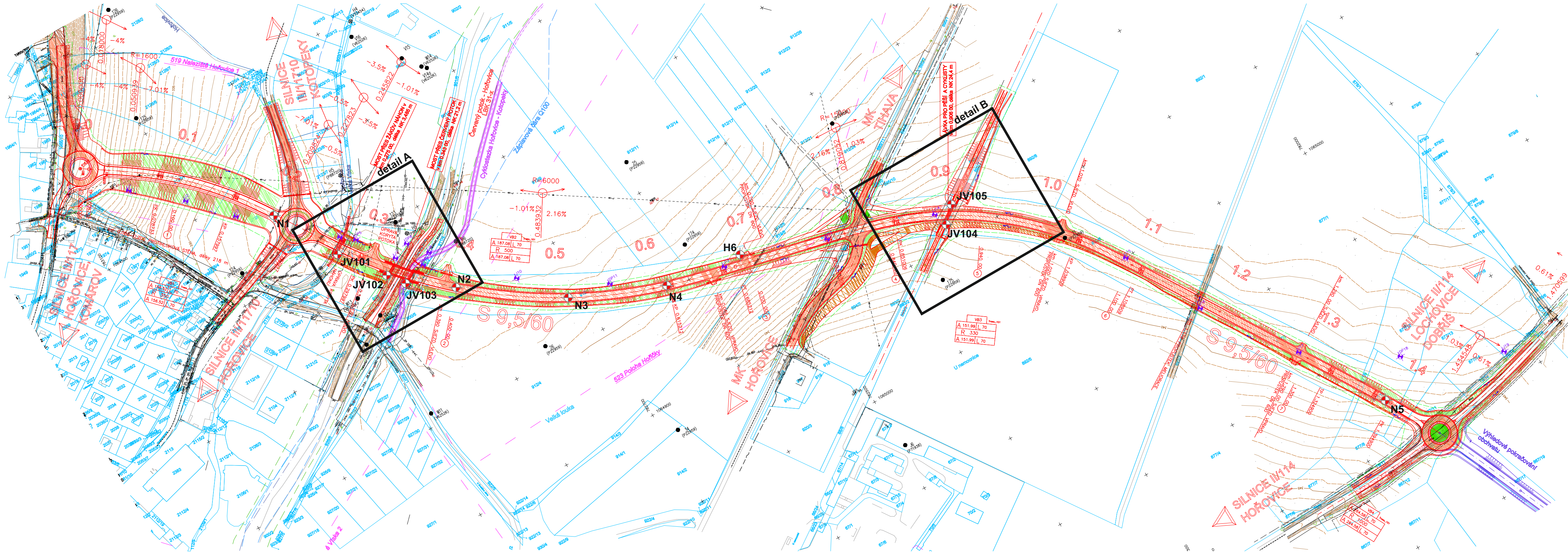
Přehledná situace zájmového území

Měřítko :
1 : 10 000 / A4

Vypracoval :
Mgr. J. Lešner

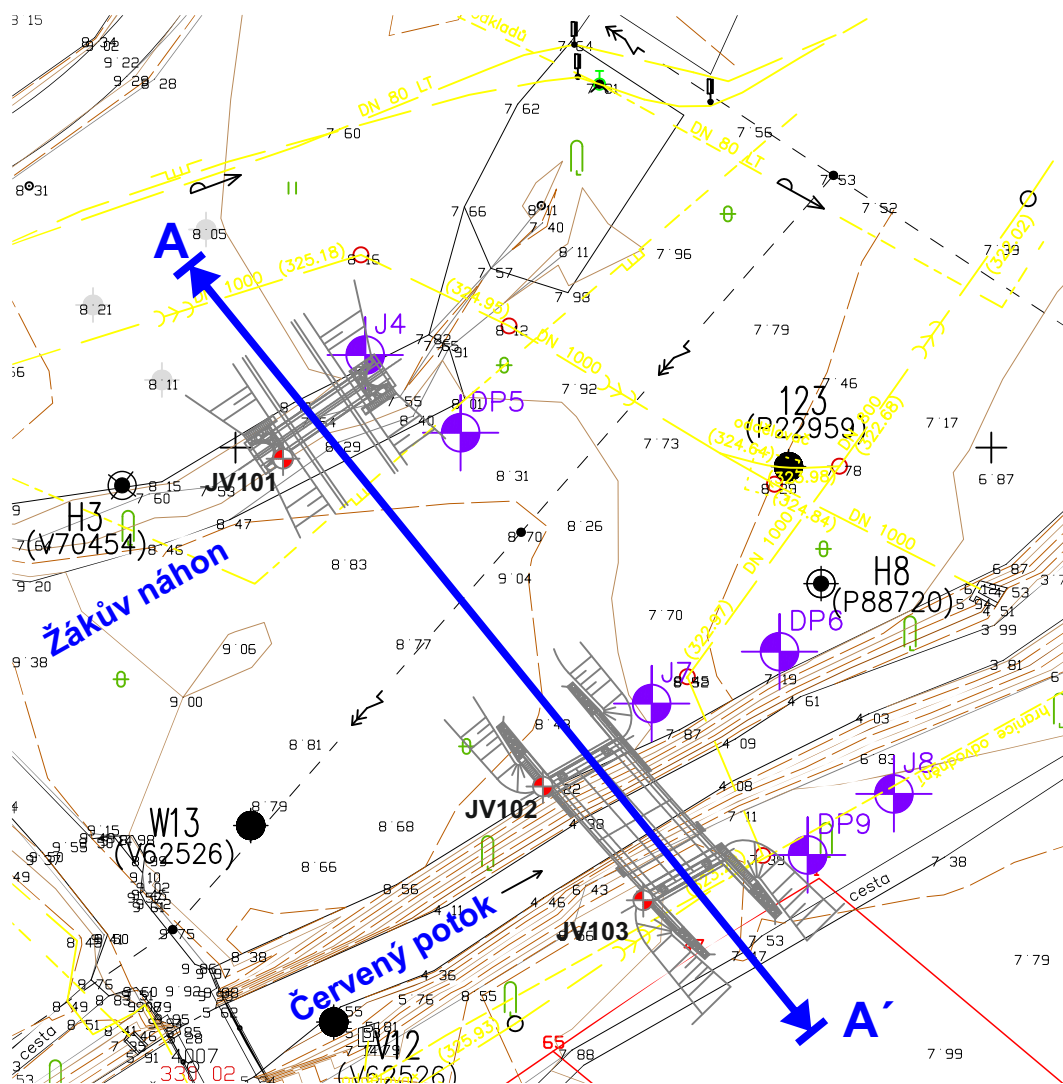
Datum :
ledne 2019

Příloha č. :
1



LEGENDA	
	Nový průzkumný maloprofilový vrt
	Archivní průzkumný vrt

Podrobná situace sond			
Měřítko : 1 : 2 500 / 4x A4	Vypracoval : Mgr. J. Lešner	Datum : leden 2019	Příloha č. : 2.1



LEGENDA



Nový průzkumný maloprofilový vrt



Využitá archivní sonda
(GEOtec-GS, a.s., 2006)



Linie geologického řezu



Podrobná situace sond - detail A

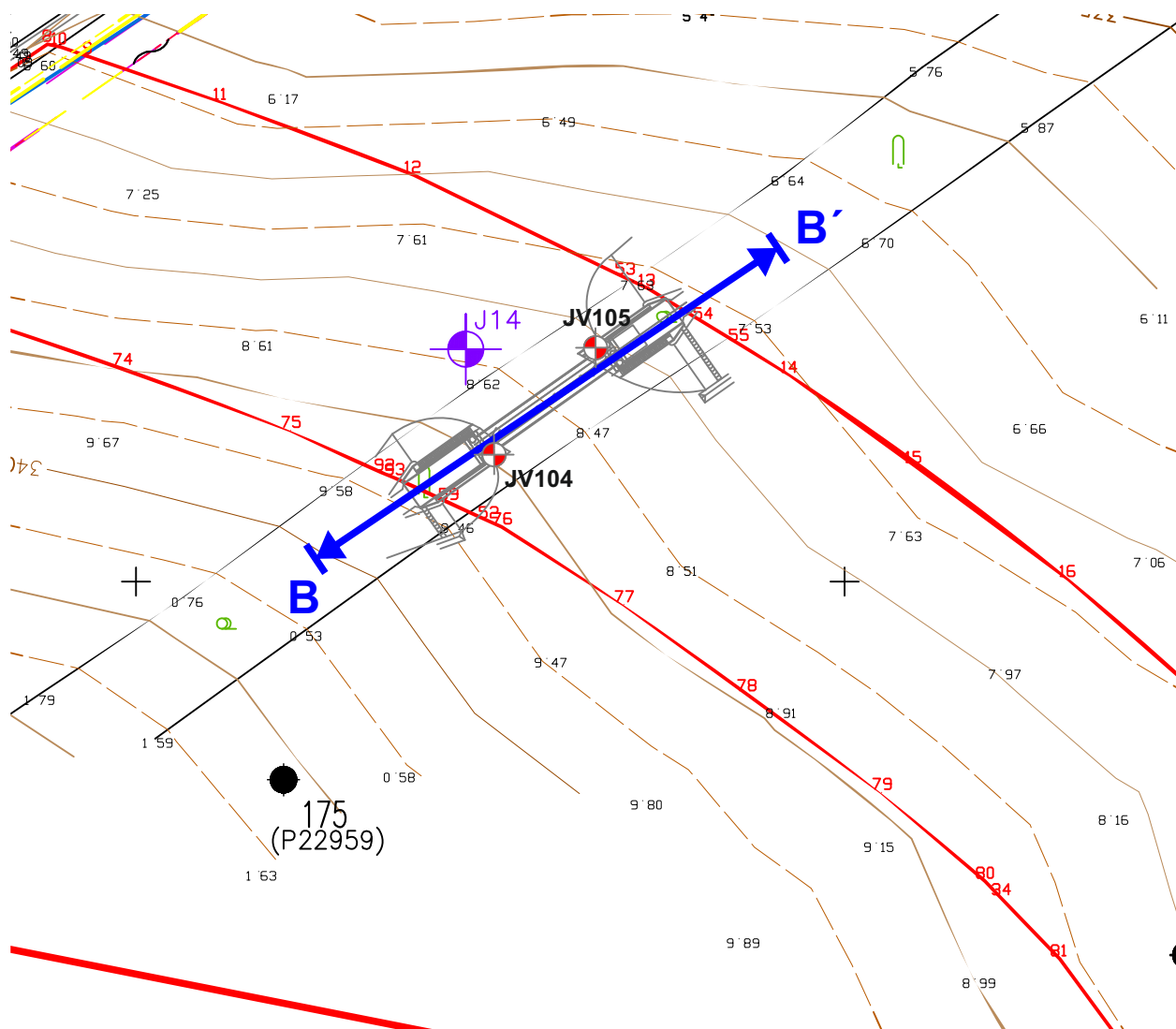
(most přes Žákův náhon a most přes Červený potok)

Měřítko :
1 : 1 000 / A4

Vypracoval :
Mgr. J. Lešner

Datum :
leden 2019

Příloha č. :
2.2



LEGENDA



Nový průzkumný maloprofilový vrt



Využitá archivní sonda
(GEOtec-GS, a.s, 2006)



Linie geologického řezu



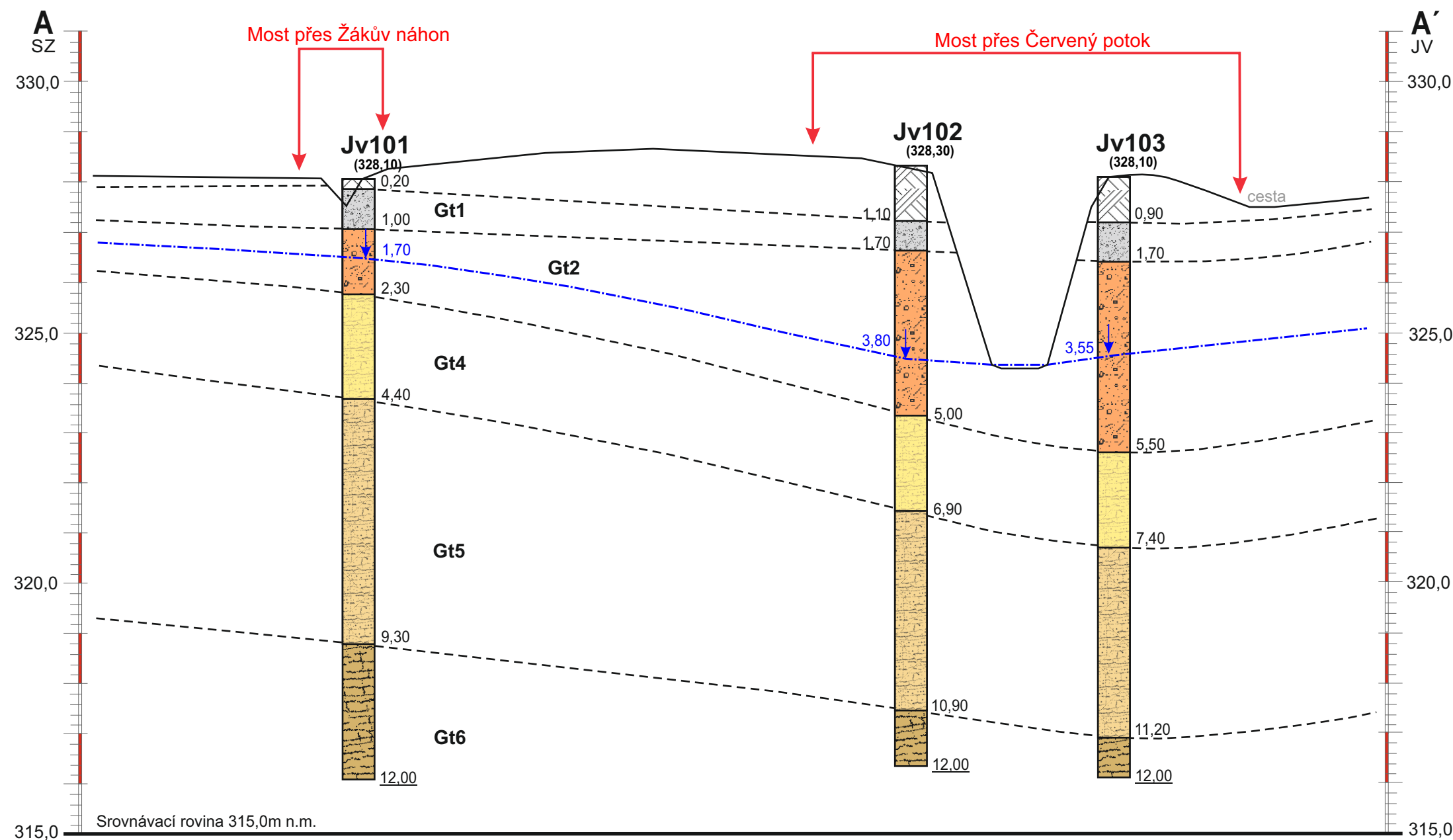
Podrobná situace sond - detail B (Lávka pro pěší a cyklisty)

Měřítko :
1 : 1 000 / A4

Vypracoval :
Mgr. J. Lešner

Datum :
leden 2019

Příloha č. :
2.3



VYSVĚTLIVKY

Kvartérní pokryv

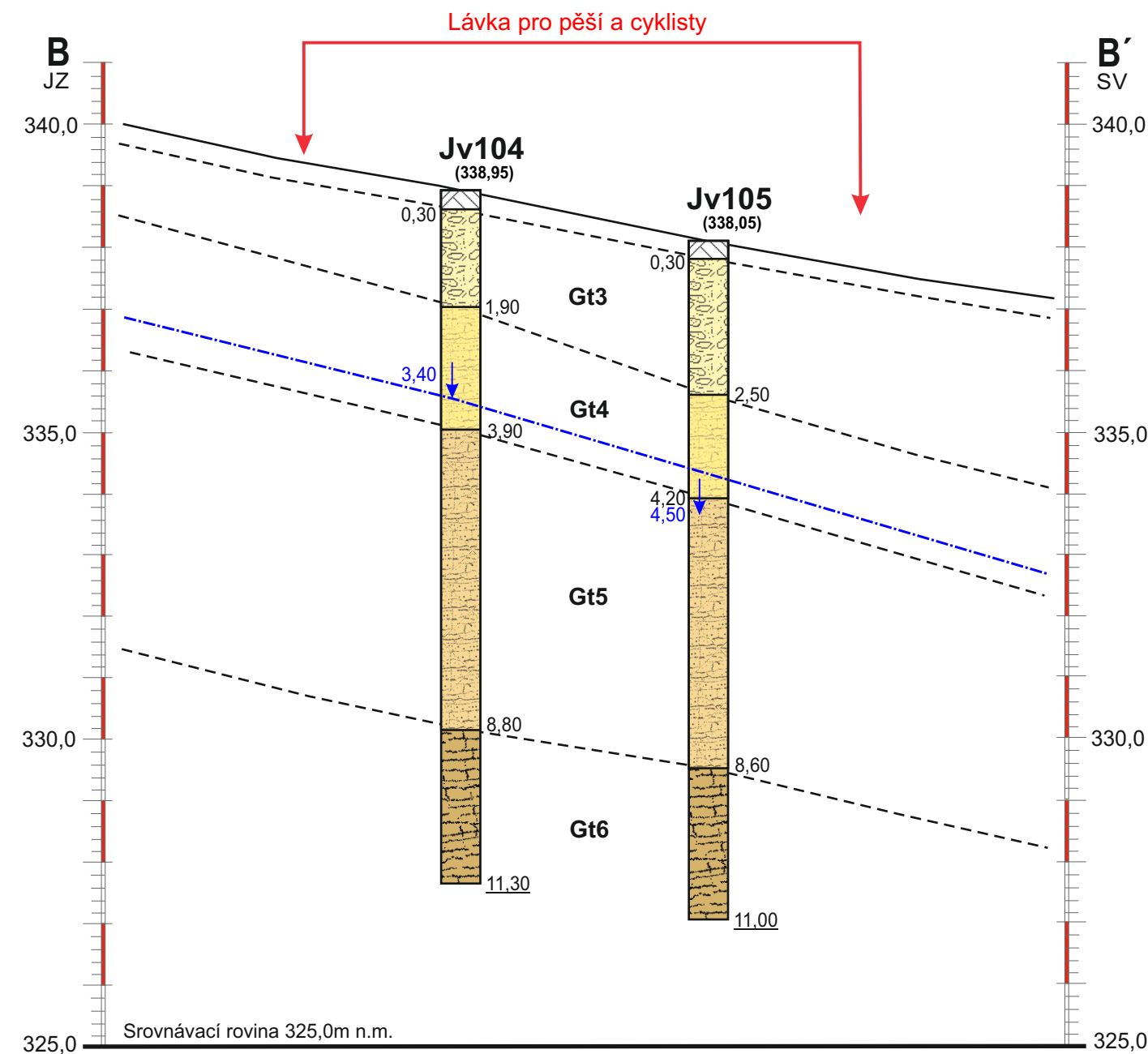
	Humózní horizont a heterogenní navázka - jíl písčitý s úlomky stavební suti, středně ulehlý
	Jemnozrnný náplav - jíl hlinitý, tuhý siCl (F6/CL) s laminami jílovitého písku clSa (S5/SC)
	Jílovitý štěrk a jílovitý písek, středně ulehlý, zvodnělý, clGr, clSa (G5/GC, S5/SC)
	Jílovitý štěrk a jíl písčitý, pevný, deluvium, clGr, saCl (G5/GC, F4/CS)

Skalní podklad - ordovik - vinické souvrství

	Jílovitoprachovitá břidlice zcela zvětralá, třída R6 až R5 s malou vzdáleností diskontinuit
	Jílovitoprachovitá břidlice mírně zvětralá až navětralá, třída R4 se střední vzdáleností diskontinuit
	Jílovitoprachovitá a prachovitá břidlice navětralá a zdravá, třída R3 se střední vzdáleností diskontinuit

..... Hladina podzemní vody

	Geotechnický řez A - A'			
Měřítko : 1 : 500 / 100 / A3	Vypracoval : Mgr. J. Lešner		Datum : leden 2019	Příloha č. : 3.1



VYSVĚTLIVKY

Kvartérní pokryv

	Humózní horizont a heterogenní navážka - jíl písčitý s úlomky stavební sutě, středně ulehlý
	Jemnozrnný náplav - jíl hlinitý, tuhý siCl (F6/CL) s laminami jílovitého písku clSa (S5/SC)
	Jílovitý štěr a jílovitý písek, středně ulehlý, zvodnělý, clGr, clSa (G5/GC, S5/SC)
	Jílovitý štěr a jíl písčitý, pevný, deluvium, clGr, saCl (G5/GC, F4/CS)

Skalní podklad - ordovik - vinické souvrství

	Jílovitoprachovitá břidlice zcela zvětralá, třída R6 až R5 s malou vzdáleností diskontinuit
	Jílovitoprachovitá břidlice mírně zvětralá až navětralá, třída R4 se střední vzdáleností diskontinuit
	Jílovitoprachovitá a prachovitá břidlice navětralá a zdravá, třída R3 se střední vzdáleností diskontinuit

Hladina podzemní vody

	Geotechnický řez B - B'			
Měřítko : 1 : 500 / 100 / A3	Vypracoval : Mgr. J. Lešner		Datum : leden 2019	Příloha č. : 3.2



Dokumentace nových sond

Vypracoval :
Mgr. J. Lešner

Datum :
leden 2019

Příloha č. :
4.1



DOKUMENTACE SONDY č. JV101

Zakázka : Hořovice, východní obchvat, doplňující IGP

Dokumentoval : Mgr. Jeroným Lešner

Datum : prosinec 2018

Souřadnice :

x = 782.893,7 m

y = 1 064.601,5 m

z = 328,10 m n.m.

Technologie sondování : Maloprofilový
jádrový vrt

Po dokumentaci vrt zlikvidován a místo
uklizeno do původního stavu.

Podzemní voda : naražená hladina : 1,90m

ustálená hladina : 1,70m

Vzorkování : plastické vlastnosti zemin a klasifikace hornin byly ověřeny polními zkušebními metodami.

0,00 – 0,20	rezavohnědá humózní hlína tuhá
0,20 - 1,00	jíl písčitý, světle hnědý, nevýrazně šedě a černě mramorovaný, tuhý, s tenkými laminami slídnatého písku – saCl (F4/CS)
1,00 – 1,60	jemnozrnný jílovitý písek, hnědý, ulehlý, clSa (S5/SC), zvodnělý
1,60 – 2,30	jílovitý štěrk s ostrohrannými kameny droby, středně ulehlý, clGr (G5/GC)
2,30 – 3,10	jílovitoprachovitá břidlice zcela zvětralá, jílovito-úlomkovitě rozpadavá, třída R6 s malou vzdáleností diskontinuit
3,10 – 4,40	jílovitoprachovitá břidlice zvětralá, třída R5 s malou vzdáleností diskontinuit
4,40 – 7,70	jílovitoprachovitá břidlice zvětralá, kamenitě rozpadavá, hnědočerná, třída R4 se střední vzdáleností diskontinuit
7,70 – 9,30	jílovitoprachovitá břidlice, mírně zvětralá, třída R4/R3 se střední vzdáleností diskontinuit
9,30 – <u>12,00</u>	jílovitoprachovitá břidlice mírně navětralá a zdravá, třída R3 se střední vzdáleností diskontinuit, dále nevrstelné (třída R2 s velkou vzdáleností diskontinuit)

Ordovik – vinické souvrství



DOKUMENTACE SONDY č. JV102

Zakázka : Hořovice, východní obchvat, doplňující IGP

Dokumentoval : Mgr. Jeroným Lešner

Datum : prosinec 2018

Souřadnice :

x = 782.859,3 m

y = 1 064.644,9 m

z = 328,30 m n.m.

Technologie sondování : Maloprofilový
jádrový vrt

Po dokumentaci vrt zlikvidován a místo
uklizeno do původního stavu.

Podzemní voda : naražená hladina : 4,30m

ustálená hladina : 3,80m

Vzorkování : plastické vlastnosti zemin a klasifikace hornin byly ověřeny polními zkušebními metodami.

0,00 – 1,10	heterogenní navážka charakteru hlíny písčité s podílem štěrku a jílovitých hrudek, středně ulehlá/tuhá
1,10 – 1,70	jíl hlinitý, tuhý, siCl (F6/CL), organogenní – původní horizont jemnozrnných náplavů
1,70 – 2,20	písek jílovitý, zvodnělý, tuhý, clSa (S5/SC)
2,20 – 2,90	štěrk jílovitý, tuhý, s ostrohrannými úlomky hornin do 5cm, clGr (G5/GC)
2,90 – 4,80	písek jílovitý, s drobnými laminami jílu písčitého, tuhá/pevná konzistence, clSa, saCl (F4/CS, S5/SC) – náplav
4,80 – 5,00	jílovitý štěr s ostrohrannými kameny droby, středně ulehlý, clGr (G5/GC)
5,00 – 5,60	jílovitá břidlice zcela zvětralá, jílovito-úlomkovitě rozpadavá, třída R6 s malou vzdáleností diskontinuit
5,60 – 6,90	jílovitá břidlice zvětralá, třída R5 s malou vzdáleností diskontinuit
6,90 – 9,80	jílovitoprachovitá břidlice zvětralá, kamenitě rozpadavá, hnědočerná, třída R4 se střední vzdáleností diskontinuit
9,80 – 10,90	jílovitoprachovitá břidlice, mírně zvětralá, třída R4/R3 se střední vzdáleností diskontinuit
10,90 – <u>12,00</u>	jílovitoprachovitá břidlice mírně navětralá a zdravá, třída R3 se střední vzdáleností diskontinuit

Ordovik – vinické souvrství



DOKUMENTACE SONDY č. JV103

Zakázka : Hořovice, východní obchvat, doplňující IGP

Dokumentoval : Mgr. Jeroným Lešner

Datum : prosinec 2018

Souřadnice :

x = 782.846,0 m

y = 1 064.659,9 m

z = 328,10 m n.m.

Technologie sondování : Maloprofilový jádrový vrt

Po dokumentaci vrt zlikvidován a místo uklizeno do původního stavu.

Podzemní voda : naražená hladina : 4,10m

ustálená hladina : 3,55m

Vzorkování : plastické vlastnosti zemin a klasifikace hornin byly ověřeny polními zkušebními metodami.

Z úrovně 3,55m byl odebrán vzorek podzemní vody pro stanovení agresivity na betonové a ocelové konstrukce dle ČSN EN 206 a ČSN 03 8375.

0,00 – 0,70	heterogenní navážka charakteru hlíny písčité s podílem štěrku a jílovitých hrudek, středně ulehlá/tuhá
0,70 – 0,90	hnědočerný hlinitý jíl, organogenní – původní povrch terénu
0,90 - 1,70	jíl hlinitý, tuhý, siCl (F6/CL), organogenní – jemnozrnné náplavy
1,70 – 2,00	písek jílovitý, zvodnělý, tuhý, ciSa (S5/SC)
2,00 – 3,10	štěrk jílovitý, tuhý, s ostrohrannými úlomky hornin do 5cm, ciGr (G5/GC)
3,10 – 4,50	písek jílovitý, s drobnými laminami jílu písčitého, tuhá/pevná konzistence, ciSa, saCl (F4/CS, S5/SC) – náplav
4,50 – 5,50	jílovitý štěrk s ostrohrannými kameny droby, středně ulehlý, ciGr (G5/GC)
5,50 – 5,90	jílovitoprachovitá břidlice zcela zvětralá, jílovito-úlomkovitě rozpadavá, třída R6 s malou vzdáleností diskontinuit
5,90 – 7,40	jílovitoprachovitá břidlice zvětralá, třída R5 s malou vzdáleností diskontinuit
7,40 – 9,60	jílovitoprachovitá břidlice zvětralá, kamenitě rozpadavá, hnědočerná, třída R4 se střední vzdáleností diskontinuit
9,60 – 11,20	jílovitoprachovitá břidlice, mírně zvětralá, třída R4/R3 se střední vzdáleností diskontinuit
11,20 – <u>12,00</u>	jílovitoprachovitá břidlice mírně navětralá a zdravá, třída R3 se střední vzdáleností diskontinuit

Ordovik – vinické souvrství



DOKUMENTACE SONDY č. JV104

Zakázka : Hořovice, východní obchvat, doplňující IGP

Dokumentoval : Mgr. Jeroným Lešner

Datum : prosinec 2018

Souřadnice :

x = 782.349,3 m

y = 1 064.882,1 m

z = 338,95 m n.m.

Technologie sondování : Maloprofilový
jádrový vrt

Po dokumentaci vrt zlikvidován a místo
uklizeno do původního stavu.

Podzemní voda : naražená hladina : 4,50m

ustálená hladina : 3,40m

Vzorkování : plastické vlastnosti zemin a klasifikace hornin byly ověřeny polními zkušebními metodami.

0,00 – 0,30	světle hnědá středně humózní jílovitá hlína
0,30 – 0,70	jíl hlinitý střednoplastický, tuhý, světle hnědý, siCl (F6/CL)
0,70 – 1,90	jíl písčitý s desintegrovanými drobnými střípky drobové břidlice – deluvium, pevná konzistence, grsaCl (F4/CS)
1,90 – 2,80	prachovitá břidlice zcela zvětralá, jílovito-úlomkovitě rozpadavá, třída R6 s malou vzdáleností diskontinuit
2,80 – 3,90	prachovitá břidlice zvětralá, třída R5 s malou vzdáleností diskontinuit
3,90 – 5,30	prachovitá břidlice zvětralá, kamenitě rozpadavá, hnědočerná, třída R4 se střední vzdáleností diskontinuit
5,30 – 8,80	prachovitá břidlice, mírně zvětralá, třída R4/R3 se střední vzdáleností diskontinuit
8,80 – <u>11,30</u>	prachovitá břidlice mírně navětralá a zdravá, třída R3 se střední vzdáleností diskontinuit, dále nevrtatelná (třída R2 s velkou vzdáleností diskontinuit)

Ordovik – vinické souvrství



DOKUMENTACE SONDY č. JV105

Zakázka : Hořovice, východní obchvat, doplňující IGP

Dokumentoval : Mgr. Jeroným Lešner

Datum : prosinec 2018

Souřadnice :

x = 782.334,9 m

y = 1 064.867,0 m

z = 338,05 m n.m.

Technologie sondování : Maloprofilový
jádrový vrt

Po dokumentaci vrt zlikvidován a místo
uklizeno do původního stavu.

Podzemní voda : naražená hladina : 4,90m

ustálená hladina : 4,50m

Vzorkování : plastické vlastnosti zemin a klasifikace hornin byly ověřeny polními zkušebními metodami.

0,00 – 0,30	světle hnědá středně humózní jílovitá hlína
0,30 – 0,70	jíl hlinitý střednoplastický, tuhý, světle hnědý, siCl (F6/CL)
0,70 – 1,40	jíl písčitý s desintegrovanými drobnými střípky drobové břidlice – deluvium, pevná konzistence, grsaCl (F4/CS)
1,40 – 2,50	štěrk jílovitý, pevný, s ostrohrannými úlomky drobové břidlice do 5 cm, clGr (G5/GC)
2,50 – 3,40	prachovitá břidlice zcela zvětralá, jílovito-úlomkovitě rozpadavá, třída R6 s malou vzdáleností diskontinuit
3,40 – 4,20	prachovitá břidlice zvětralá, třída R5 s malou vzdáleností diskontinuit
4,20 – 6,00	prachovitá břidlice zvětralá, kamenitě rozpadavá, hnědočerná, třída R4 se střední vzdáleností diskontinuit
6,00 – 8,60	prachovitá břidlice, mírně zvětralá, třída R4/R3 se střední vzdáleností diskontinuit
8,60 – <u>11,00</u>	prachovitá břidlice mírně navětralá a zdravá, třída R3 se střední vzdáleností diskontinuit, dále nevrstelné (třída R2 s velkou vzdáleností diskontinuit)

Ordovik – vinické souvrství



DOKUMENTACE SONDY č. N1

Zakázka : Hořovice, východní obchvat, doplňující IGP

Dokumentoval : Mgr. Jeroným Lešner

Datum : prosinec 2018

Souřadnice :

x = 782.929,7 m

y = 1 064.535,5 m

z = 328,30 m n.m.

Technologie sondování : Maloprofilový
jádrový vrt

Po dokumentaci vrt zlikvidován a místo
uklizeno do původního stavu.

Podzemní voda : naražená hladina : 2,10m p.t.

ustálená hladina : 0,80m p.t.

Vzorkování : plastické vlastnosti zemin a klasifikace hornin byly ověřeny polními zkušebními metodami.

0,00 – 0,40	tmavě hnědá středně humózní jílovitá hlína
0,40 – 1,00	jíl hlinitý střednoplastický, tuhý, světle hnědý, siCl (F6/CL), s drobným podílem rozplavených valounů křemene – sprašová hlína
1,00 – 1,90	jíl se střední plasticitou, tuhý, s podřízenými laminami jílovitého písku siCl (F6/CI)
1,90 - <u>2,50</u>	jíl písčitý, tuhý, s drobnými laminami s vyšším obsahem písčité a drobné štěrkovité frakce, saCl, grsaCl (F4/CS)

Kvartér – splachové sedimenty



DOKUMENTACE SONDY č. N2

Zakázka : Hořovice, východní obchvat, doplňující IGP

Dokumentoval : Mgr. Jeroným Lešner

Datum : prosinec 2018

Souřadnice :

x = 782.807,0 m

y = 1 064.689,6 m

z: = 328,10 m n.m.

Technologie sondování : Maloprofilový
jádrový vrt

Po dokumentaci vrt zlikvidován a místo
uklizeno do původního stavu.

Podzemní voda : naražená hladina : nezastižena

ustálená hladina : -

Vzorkování : plastické vlastnosti zemin a klasifikace hornin byly ověřeny polními zkušebními metodami.

0,00 – 0,30	tmavě hnědá středně humózní jílovitá hlína
0,30 – 1,10	jíl hlinitý střednoplastický, tuhý, světle hnědý, siCl (F6/CL), s drobným podílem rozplavených valounů křemene – úpatní sprašová hlína
1,10 – <u>2,30</u>	jíl písčitý, tuhý, s drobnými laminami s vyšším obsahem písčité a drobné štěrkovité frakce, saCl, grsaCl (F4/CS), dále nelze sondovat (zřejmě velký valoun).

Kvartér – splachové sedimenty



DOKUMENTACE SONDY č. N3

Zakázka : Hořovice, východní obchvat, doplňující IGP

Dokumentoval : Mgr. Jeroným Lešner

Datum : prosinec 2018

Souřadnice :

x = 782.714,4 m

y = 1 064.755,1 m

z: = 328,65 m n.m.

Technologie sondování : Maloprofilový
jádrový vrt

Po dokumentaci vrt zlikvidován a místo
uklizeno do původního stavu.

Podzemní voda : naražená hladina : nezastižena

ustálená hladina : -

Vzorkování : plastické vlastnosti zemin a klasifikace hornin byly ověřeny polními zkušebními metodami.

0,00 – 0,30	tmavě hnědá středně humózní jílovitá hlína
0,30 – 1,80	jíl hlinitý střednoplastický, tuhý až tuhý/pevný světle hnědý, siCl (F6/CL), s drobnými laminami jílovitého písku – splachový sediment
1,80 – <u>2,50</u>	jíl písčité, tuhý/pevný, s ččkami s vyšším obsahem písčité a drobné štěrkovité frakce, saCl, grsaCl (F4/CS)

Kvartér – splachové sedimenty



DOKUMENTACE SONDY č. N4

Zakázka : Hořovice, východní obchvat, doplňující IGP

Dokumentoval : Mgr. Jeroným Lešner

Datum : prosinec 2018

Souřadnice :

x = 782.622,5 m

y = 1 064.794,2 m

z: = 330,10 m n.m.

Technologie sondování : Maloprofilový
jádrový vrt

Po dokumentaci vrt zlikvidován a místo
uklizeno do původního stavu.

Podzemní voda : naražená hladina : nezastižena

ustálená hladina : -

Vzorkování : plastické vlastnosti zemin a klasifikace hornin byly ověřeny polními zkušebními
metodami.

0,00 – 0,40	tmavě hnědá středně humózní jílovitá hlína
0,40 – 1,50	jíl hlinitý střednoplastický, tuhý, světle žlutohnědý, siCl (F6/CL), s drobnými laminami jílovitého písku – splachový sediment
1,50 – <u>2,50</u>	jíl hlinitopísčitý, pevný, hnědorezavě smouhovaný, s nepravidelnými polohami ostrohranných úlomků hornin – deluvium, grsaCl, sasiCl (F4/CS, F6/CL)

Kvartér – deluviální sedimenty



DOKUMENTACE SONDY č. N5

Zakázka : Hořovice, východní obchvat, doplňující IGP

Dokumentoval : Mgr. Jeroným Lešner

Datum : prosinec 2018

Souřadnice :

x = 782.054,2 m

y = 1 064.255,3 m

z: = 340,05 m n.m.

Technologie sondování : Maloprofilový
jádrový vrt

Po dokumentaci vrt zlikvidován a místo
uklizeno do původního stavu.

Podzemní voda : naražená hladina : nezastižena

ustálená hladina : -

Vzorkování : plastické vlastnosti zemin a klasifikace hornin byly ověřeny polními zkušebními
metodami.

0,00 – 0,20	tmavě hnědá středně humózní jílovitá hlína
0,20 – 1,40	jíl hlinitý střednoplastický, tuhý, světle žlutohnědý, siCl (F6/CL), s drobnými úlomky břidlicem – deluvium
1,40 – <u>2,50</u>	prachovitá břidlice zcela zvětralá, jílovito-úlomkovitě rozpadavá, charakteru jílu štěrkovitého, pevného, sagrCl (F2/CG)

Ordovik – vinické souvrství



DOKUMENTACE SONDY č. H6

Zakázka : Hořovice, východní obchvat, doplňující IGP

Dokumentoval : Mgr. Jeroným Lešner

Datum : prosinec 2018

Souřadnice :

x = 782.543,6 m

y = 1 064.804,2 m

z = 332,10 m n.m.

Technologie sondování : Jádrový vrt, dočasně hydrogeologicky vystrojený pro účely vsakovací zkoušky

Po dokumentaci vrt zlikvidován a místo uklizeno do původního stavu.

Podzemní voda : naražená hladina : nezastižena

ustálená hladina : -

Vzorkování : plastické vlastnosti zemin a klasifikace hornin byly ověřeny polními zkušebními metodami.

V sondě byla provedena vsakovací zkouška

0,00 – 0,40	tmavě hnědá humózní jílovitá hlína
0,40 – 1,40	jíl hlinitý střednoplastický, tuhý, světle žlutohnědý, siCl (F6/CL), s drobnými laminami jílovitého písku – splachový sediment
1,40 – <u>2,50</u>	jíl hlinitopísčítý, tuhý/pevný, hnědorezavě smouhovaný, s nepravidelnými polohami ostrohranných úlomků hornin – deluvium, grsaCl, sasiCl (F4/CS, F6/CL)

Kvartér – deluviální sediment



Dokumentace archivních sond

Vypracoval :
Mgr. J. Lešner

Datum :
leden 2019

Příloha č. :
4.2

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J1	
Vrtmistr: J.Petráček Typ soupravy: UGB1VS Datum provedení - od: 13.3.2006 - do: 13.3.2006		Hloubka sondy [m]: 6.00 Hladina podz. vody: nebyla zastižena naražená [m]: ustálená [m]:		Y= 783 043.25 X= 1 064 440.96 Z= 337.76 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Rokycany Katastr.území: Hořovice Mapa 1:25000: 12-342	

J1 STRATIGRAF. SČÍŠTĚNÍ 0 0.00 1 0.30 2 3 4 5 6 6.00 Neznámé Kvalitativní ČSN 73 1001 ČSN 73 3050 KONSISTENCE O 2 F6/Ci 3 4 3 T M P T		od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN
		0.00	0.30	2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky - ornice
		0.30	1.90	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, nažloutle rezavě hnědý, místy tmavě šedě smouhovaný, s ojedinělými drobnými horninovými úlomky, deluviální
		1.90	3.00	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, světle rezavě hnědý, s ojedinělými částečně opracovanými horninovými úlomky velikosti do 2 cm, deluviální
		3.00	3.90	14: Jíl se střední plasticitou, měkký, hnědý, proluvium?, náplav?
		3.90	4.60	14: Jíl se střední plasticitou, pevný, drolivý, světle rezavě hnědý, tmavě rezavě skvrnitý, s břidličnatou drtí, deluvium
		4.60	6.00	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, žlutohnědý, s ojedinělými drobnými úlomky do 1 cm

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.					
☒ neporušený	☒ porušený	■ jádro	☒ technolog.	☒ skalní	☐ jiný
● voda	▼ naražená hladina	▲ ustálená hladina			
Poznámka: 					

Název akce: Hořovice - obchvat, průzkum,		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2005 - 120
Dokumentoval: Mgr. Kubát	Vyhodnotil: Mgr. Aleš Kubát	Zpracoval: Mgr. Kubát	Příloha č.: 5

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J2	
Vrtmistr: J.Petráček Typ soupravy: UGB1VS Datum provedení - od: 13.3.2006 - do: 13.3.2006		Hloubka sondy [m]: 6.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 3.40, Z = 327.83 ustálená [m]: Hl.= 2.30, Z = 328.93		Y= 782 998.85 X= 1 064 478.69 Z= 331.23 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Rokycany Katastr.území: Hořovice Mapa 1:25000: 12-342	

J2		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">od</th> <th style="width: 10%;">do</th> <th style="width: 80%;">GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00</td> <td>0.30</td> <td>2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky - ornice</td> </tr> <tr> <td>0.30</td> <td>1.30</td> <td>14: Jíl se střední plasticitou, tuhý až pevný, hnědý, s částečně opracovanými úlomky velikosti do 2 cm a ojedinělými kameny křemence do 12 cm, množství úlomků a kamenů cca 10%, deluvium</td> </tr> <tr> <td>1.30</td> <td>1.60</td> <td>14: Jíl se střední plasticitou, pevný, rezavě hnědý, šedě a okrově proužkovaný, s břidličnatou drťí a ojedinělými částečně opracovanými úlomky křemence velikosti do 3 cm, cca 10%, deluvium</td> </tr> <tr> <td>1.60</td> <td>3.00</td> <td>14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, tmavě hnědý, s ojedinělými částečně opracovanými úlomky až kameny křemence, velikosti do 15 cm, deluvium</td> </tr> <tr> <td>3.00</td> <td>3.50</td> <td>14: Jíl se střední plasticitou, pevný, žlutohnědý, šedě smouhovaný, s drobnými částečně opracovanými horninovými úlomky, velikosti 1-2 cm, cca 10-15%, deluvium</td> </tr> <tr> <td>3.50</td> <td>4.90</td> <td>65: ŠtěrkJilovitý, středně uhlý, světle rezavě hnědý a šedý, valouny a částečně opracované úlomky, místy až kameny křemence, velikosti do 15 cm, cca 60%, výplň tvoří jíl měkké konzistence, deluvium, proluvium?</td> </tr> <tr> <td>4.90</td> <td>5.70</td> <td>65: ŠtěrkJilovitý, středně uhlý, tmavě šedohnědý, štěrkovou frakci tvoří břidličná drť, ploché i částečně opracované úlomky břidlic, velikosti až 8 cm, v průměru 2-3 cm, množství cca 70-80%, výplň tvoří jíl měkké konzistence, deluvium, proluvium?</td> </tr> <tr> <td>5.70</td> <td>6.00</td> <td>137: Břidlice silně zvětřalá, rozpadlá na drť a drobné úlomky do 2 cm, úlomky lze v ruce lehce lámat, tmavě šedohnědá, rezavě smouhovaná, slídnatá</td> </tr> </tbody> </table>	od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN	0.00	0.30	2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky - ornice	0.30	1.30	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý až pevný, hnědý, s částečně opracovanými úlomky velikosti do 2 cm a ojedinělými kameny křemence do 12 cm, množství úlomků a kamenů cca 10%, deluvium	1.30	1.60	14: Jíl se střední plasticitou, pevný, rezavě hnědý, šedě a okrově proužkovaný, s břidličnatou drťí a ojedinělými částečně opracovanými úlomky křemence velikosti do 3 cm, cca 10%, deluvium	1.60	3.00	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, tmavě hnědý, s ojedinělými částečně opracovanými úlomky až kameny křemence, velikosti do 15 cm, deluvium	3.00	3.50	14: Jíl se střední plasticitou, pevný, žlutohnědý, šedě smouhovaný, s drobnými částečně opracovanými horninovými úlomky, velikosti 1-2 cm, cca 10-15%, deluvium	3.50	4.90	65: ŠtěrkJilovitý, středně uhlý, světle rezavě hnědý a šedý, valouny a částečně opracované úlomky, místy až kameny křemence, velikosti do 15 cm, cca 60%, výplň tvoří jíl měkké konzistence, deluvium, proluvium?	4.90	5.70	65: ŠtěrkJilovitý, středně uhlý, tmavě šedohnědý, štěrkovou frakci tvoří břidličná drť, ploché i částečně opracované úlomky břidlic, velikosti až 8 cm, v průměru 2-3 cm, množství cca 70-80%, výplň tvoří jíl měkké konzistence, deluvium, proluvium?	5.70	6.00	137: Břidlice silně zvětřalá, rozpadlá na drť a drobné úlomky do 2 cm, úlomky lze v ruce lehce lámat, tmavě šedohnědá, rezavě smouhovaná, slídnatá
od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN																											
0.00	0.30	2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky - ornice																											
0.30	1.30	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý až pevný, hnědý, s částečně opracovanými úlomky velikosti do 2 cm a ojedinělými kameny křemence do 12 cm, množství úlomků a kamenů cca 10%, deluvium																											
1.30	1.60	14: Jíl se střední plasticitou, pevný, rezavě hnědý, šedě a okrově proužkovaný, s břidličnatou drťí a ojedinělými částečně opracovanými úlomky křemence velikosti do 3 cm, cca 10%, deluvium																											
1.60	3.00	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, tmavě hnědý, s ojedinělými částečně opracovanými úlomky až kameny křemence, velikosti do 15 cm, deluvium																											
3.00	3.50	14: Jíl se střední plasticitou, pevný, žlutohnědý, šedě smouhovaný, s drobnými částečně opracovanými horninovými úlomky, velikosti 1-2 cm, cca 10-15%, deluvium																											
3.50	4.90	65: ŠtěrkJilovitý, středně uhlý, světle rezavě hnědý a šedý, valouny a částečně opracované úlomky, místy až kameny křemence, velikosti do 15 cm, cca 60%, výplň tvoří jíl měkké konzistence, deluvium, proluvium?																											
4.90	5.70	65: ŠtěrkJilovitý, středně uhlý, tmavě šedohnědý, štěrkovou frakci tvoří břidličná drť, ploché i částečně opracované úlomky břidlic, velikosti až 8 cm, v průměru 2-3 cm, množství cca 70-80%, výplň tvoří jíl měkké konzistence, deluvium, proluvium?																											
5.70	6.00	137: Břidlice silně zvětřalá, rozpadlá na drť a drobné úlomky do 2 cm, úlomky lze v ruce lehce lámat, tmavě šedohnědá, rezavě smouhovaná, slídnatá																											

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.	
☒ neporušený ☐ porušený ■ jádro ☒ technolog. ☒ skalní ☐ jiný ● voda ▼ naražená hladina ▲ ustálená hladina	
Poznámka: 	

Název akce: Hořovice - obchvat, průzkum,		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2005 - 120
Dokumentoval: Mgr. Kubát	Vyhodnotil: Mgr. Aleš Kubát	Zpracoval: Mgr. Kubát	Příloha č.: 5

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J3	
Vrtmistr: J.Petráček Typ soupravy: UGB1VS Datum provedení - od: 13.3.2006 - do: 13.3.2006		Hloubka sondy [m]: 6.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 2.00, Z = 326.84 ustálená [m]: Hl.= 0.60, Z = 328.24		Y= 782 962.93 X= 1 064 517.37 Z= 328.84 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Rokycany Katastr.území: Hořovice Mapa 1:25000: 12-342	

J3 <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>ČSN 73 1001</th> <th>ČSN 73 3050</th> <th>KONZISTENCE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>O</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>F6/CI</td> <td>3</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>F4/CS</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F5/GC</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>G3/G-F</td> <td>4-5</td> <td>SU</td> </tr> <tr> <td>R6/F4</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>R5</td> <td>4-5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>R4</td> <td>5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		ČSN 73 1001	ČSN 73 3050	KONZISTENCE	O	2		F6/CI	3	T	F4/CS			F5/GC	4		G3/G-F	4-5	SU	R6/F4	4		R5	4-5		R4	5		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">od</th> <th style="width: 10%;">do</th> <th style="width: 80%;">GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00</td> <td>0.30</td> <td>2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky</td> </tr> <tr> <td>0.30</td> <td>0.90</td> <td>14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, hnědý, s valouny křemene až do 8 cm, v průměru 2 cm, množství cca do 10%, náplav</td> </tr> <tr> <td>0.90</td> <td>1.40</td> <td>14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, tmavě hnědý, slabě jemně slídnatý, s ojedinělými drobnými valouny křemene do 1 cm, náplav</td> </tr> <tr> <td>1.40</td> <td>1.70</td> <td>12: Jíl písčitý, tuhý, rezavě hnědý, tmavošedě smouhovaný, s drobnými valouny křemene do 2 cm, množství cca 10%, náplav</td> </tr> <tr> <td>1.70</td> <td>2.00</td> <td>65: Štěrk jílovitý, středně uhlý, rezavě hnědý, valouny křemene velikosti do 12 cm, množství cca 50-60%, výplň tvoří písčitý jíl tuhý, náplav</td> </tr> <tr> <td>2.00</td> <td>4.10</td> <td>63: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlý, rezavý, zvodnělý, valouny a částečně opracované úlomky velikosti do 20 cm, množství cca 70-80%, výplň tvoří hrubozrnný písek se slabou jílovitou příměsí, náplav</td> </tr> <tr> <td>4.10</td> <td>4.30</td> <td>136: Břidlice zcela zvětřalá, rozpadlá na zeminu, chrakteru písčitého jílu, tuhé konzistence, s břidličnatou drtí</td> </tr> <tr> <td>4.30</td> <td>5.20</td> <td>137: Břidlice silně zvětřalá, rozpadlá na střípky a drobné ploché úlomky do 2 cm, které lze v ruce lámat, hnědošedá, rezavě smouhovaná</td> </tr> <tr> <td>5.20</td> <td>6.00</td> <td>138: Břidlice mírně zvětřalá, rozpadlá na ostrohranné ploché úlomky do 5 cm, které se v ruce obtížně lámou, ale snadno rozbíjí kladivem, tmavě šedá, na plochách odlučnosti limonitizovaná</td> </tr> </tbody> </table>			od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN	0.00	0.30	2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky	0.30	0.90	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, hnědý, s valouny křemene až do 8 cm, v průměru 2 cm, množství cca do 10%, náplav	0.90	1.40	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, tmavě hnědý, slabě jemně slídnatý, s ojedinělými drobnými valouny křemene do 1 cm, náplav	1.40	1.70	12: Jíl písčitý, tuhý, rezavě hnědý, tmavošedě smouhovaný, s drobnými valouny křemene do 2 cm, množství cca 10%, náplav	1.70	2.00	65: Štěrk jílovitý, středně uhlý, rezavě hnědý, valouny křemene velikosti do 12 cm, množství cca 50-60%, výplň tvoří písčitý jíl tuhý, náplav	2.00	4.10	63: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlý, rezavý, zvodnělý, valouny a částečně opracované úlomky velikosti do 20 cm, množství cca 70-80%, výplň tvoří hrubozrnný písek se slabou jílovitou příměsí, náplav	4.10	4.30	136: Břidlice zcela zvětřalá, rozpadlá na zeminu, chrakteru písčitého jílu, tuhé konzistence, s břidličnatou drtí	4.30	5.20	137: Břidlice silně zvětřalá, rozpadlá na střípky a drobné ploché úlomky do 2 cm, které lze v ruce lámat, hnědošedá, rezavě smouhovaná	5.20	6.00	138: Břidlice mírně zvětřalá, rozpadlá na ostrohranné ploché úlomky do 5 cm, které se v ruce obtížně lámou, ale snadno rozbíjí kladivem, tmavě šedá, na plochách odlučnosti limonitizovaná
ČSN 73 1001	ČSN 73 3050	KONZISTENCE																																																											
O	2																																																												
F6/CI	3	T																																																											
F4/CS																																																													
F5/GC	4																																																												
G3/G-F	4-5	SU																																																											
R6/F4	4																																																												
R5	4-5																																																												
R4	5																																																												
od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN																																																											
0.00	0.30	2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky																																																											
0.30	0.90	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, hnědý, s valouny křemene až do 8 cm, v průměru 2 cm, množství cca do 10%, náplav																																																											
0.90	1.40	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, tmavě hnědý, slabě jemně slídnatý, s ojedinělými drobnými valouny křemene do 1 cm, náplav																																																											
1.40	1.70	12: Jíl písčitý, tuhý, rezavě hnědý, tmavošedě smouhovaný, s drobnými valouny křemene do 2 cm, množství cca 10%, náplav																																																											
1.70	2.00	65: Štěrk jílovitý, středně uhlý, rezavě hnědý, valouny křemene velikosti do 12 cm, množství cca 50-60%, výplň tvoří písčitý jíl tuhý, náplav																																																											
2.00	4.10	63: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlý, rezavý, zvodnělý, valouny a částečně opracované úlomky velikosti do 20 cm, množství cca 70-80%, výplň tvoří hrubozrnný písek se slabou jílovitou příměsí, náplav																																																											
4.10	4.30	136: Břidlice zcela zvětřalá, rozpadlá na zeminu, chrakteru písčitého jílu, tuhé konzistence, s břidličnatou drtí																																																											
4.30	5.20	137: Břidlice silně zvětřalá, rozpadlá na střípky a drobné ploché úlomky do 2 cm, které lze v ruce lámat, hnědošedá, rezavě smouhovaná																																																											
5.20	6.00	138: Břidlice mírně zvětřalá, rozpadlá na ostrohranné ploché úlomky do 5 cm, které se v ruce obtížně lámou, ale snadno rozbíjí kladivem, tmavě šedá, na plochách odlučnosti limonitizovaná																																																											
Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. ☒ neporušený ☒ porušený ● voda ■ jádro ▼ naražená hladina ☒ technolog. ☒ skalní □ jiný ▲ ustálená hladina																																																													
Poznámka: 																																																													

Název akce: Hořovice - obchvat, průzkum,		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2005 - 120
Dokumentoval: Mgr. Kubát	Vyhodnotil: Mgr. Aleš Kubát	Zpracoval: Mgr. Kubát	Příloha č.: 5

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J4	
Vrtmistr: J.Petráček Typ soupravy: UGB1VS Datum provedení - od: 14.3.2006 - do: 14.3.2006		Hloubka sondy [m]: 6.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 0.90, Z = 327.16 ustálená [m]: Hl.= 1.30, Z = 326.76		Y= 782 882.84 X= 1 064 587.75 Z= 328.06 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Rokycany Katastr.území: Hořovice Mapa 1:25000: 12-342	

J4		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">od</th> <th style="width: 10%;">do</th> <th style="width: 80%;">GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00</td> <td>0.20</td> <td>2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky</td> </tr> <tr> <td>0.20</td> <td>0.70</td> <td>1: Navážka, písčitá hlína pevná, hnědá, s úlomky, místy až kameny pískovce a křemence velikosti do 12 cm, množství cca 20%</td> </tr> <tr> <td>0.70</td> <td>1.00</td> <td>12: Jíl písčitý, měkký, hnědý, místy s vložkami jemnozrnného písku, náplav</td> </tr> <tr> <td>1.00</td> <td>2.90</td> <td>63: Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlý, hnědý, zvodnělý, valouny a částečně opracované úlomky do 20 cm, množství cca 60-70%, výplň tvoří hrubozrnný písek, náplav</td> </tr> <tr> <td>2.90</td> <td>3.40</td> <td>21: Hlína štěrkovitá, pevná, tmavohnědá, rezavě proužkovaná, s četnou břidličnatou drtí a ojedinělými valouny velikosti 1-3 cm, ojediněle až 10 cm, cca 30-40%, přepravené zcela zvětralé břidlice?</td> </tr> <tr> <td>3.40</td> <td>4.30</td> <td>137: Břidlice silně zvětralá, rozpadlá na drť a střípky břidlice do 1 cm, které lze lámat v ruce, tmavě šedohnědá</td> </tr> <tr> <td>4.30</td> <td>6.00</td> <td>138: Břidlice mírně zvětralá, v polohách i silně zvětralá, rozpadlá na úlomky do 5 cm, které lze snadno rozbit kladivem, místy i lámat v ruce, šedohnědá, prachovitá</td> </tr> </tbody> </table>			od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN	0.00	0.20	2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky	0.20	0.70	1: Navážka, písčitá hlína pevná, hnědá, s úlomky, místy až kameny pískovce a křemence velikosti do 12 cm, množství cca 20%	0.70	1.00	12: Jíl písčitý, měkký, hnědý, místy s vložkami jemnozrnného písku, náplav	1.00	2.90	63: Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlý, hnědý, zvodnělý, valouny a částečně opracované úlomky do 20 cm, množství cca 60-70%, výplň tvoří hrubozrnný písek, náplav	2.90	3.40	21: Hlína štěrkovitá, pevná, tmavohnědá, rezavě proužkovaná, s četnou břidličnatou drtí a ojedinělými valouny velikosti 1-3 cm, ojediněle až 10 cm, cca 30-40%, přepravené zcela zvětralé břidlice?	3.40	4.30	137: Břidlice silně zvětralá, rozpadlá na drť a střípky břidlice do 1 cm, které lze lámat v ruce, tmavě šedohnědá	4.30	6.00	138: Břidlice mírně zvětralá, v polohách i silně zvětralá, rozpadlá na úlomky do 5 cm, které lze snadno rozbit kladivem, místy i lámat v ruce, šedohnědá, prachovitá
od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN																										
0.00	0.20	2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky																										
0.20	0.70	1: Navážka, písčitá hlína pevná, hnědá, s úlomky, místy až kameny pískovce a křemence velikosti do 12 cm, množství cca 20%																										
0.70	1.00	12: Jíl písčitý, měkký, hnědý, místy s vložkami jemnozrnného písku, náplav																										
1.00	2.90	63: Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlý, hnědý, zvodnělý, valouny a částečně opracované úlomky do 20 cm, množství cca 60-70%, výplň tvoří hrubozrnný písek, náplav																										
2.90	3.40	21: Hlína štěrkovitá, pevná, tmavohnědá, rezavě proužkovaná, s četnou břidličnatou drtí a ojedinělými valouny velikosti 1-3 cm, ojediněle až 10 cm, cca 30-40%, přepravené zcela zvětralé břidlice?																										
3.40	4.30	137: Břidlice silně zvětralá, rozpadlá na drť a střípky břidlice do 1 cm, které lze lámat v ruce, tmavě šedohnědá																										
4.30	6.00	138: Břidlice mírně zvětralá, v polohách i silně zvětralá, rozpadlá na úlomky do 5 cm, které lze snadno rozbit kladivem, místy i lámat v ruce, šedohnědá, prachovitá																										
Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. ☒ neporušený ☒ porušený ☐ jádro ☒ technolog. ☒ skalní ☐ jiný ● voda ▼ naražená hladina ▲ ustálená hladina																												
Poznámka: 																												

Název akce: Hořovice - obchvat, průzkum,		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2005 - 120
Dokumentoval: Mgr. Kubát	Vyhodnotil: Mgr. Aleš Kubát	Zpracoval: Mgr. Kubát	Příloha č.: 5

GeoTec - GS, a.s.

106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA**DP5**

Měřil: J.Kočan

Hloubka sondy [m]: 5.60

Počet měř.úderů:

Y= 782 873.33

Typ soupravy: GeoTec 501

Hlad.podz.vody [m]: HI.=1.00
Z = 327.58

Penetrační odpor:

X= 1 064 597.82

Datum zkoušky: 10.3.2006

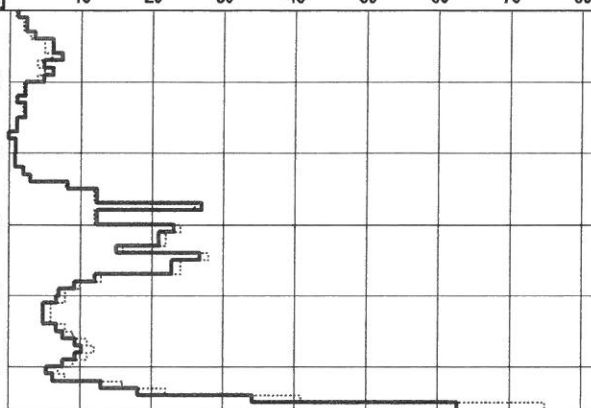
Krok penetrování [m]: 0.10

Z= 328.58

Souř.systémy: JTSK / Balt

Tabulka penetrace**Graf penetrace****Geologická charakteristika**

Hloubka [m]	Počet úderů		Qdyn [MPa]	Hl. Počet úderů [], Krout.moment [Nm], Pen.odpor [MPa], Modul Edef [MPa] [m]
	měř.	red.		
0.1	0.2	1	2	1.0
0.3	0.4	2	3	2.0
0.5	0.6	5	5	5.0
0.7	0.8	6	4	6.0
0.9	1.0	5	4	5.0
1.1	1.2	2	2	2.0
1.3	1.4	2	2	2.0
1.5	1.6	2	2	2.0
1.7	1.8	1	1	1.0
1.9	2.0	1	1	0.9
2.1	2.2	1	1	0.9
2.3	2.4	2	3	1.8
2.5	2.6	8	12	11.9
2.7	2.8	12	28	11.9
2.9	3.0	12	28	11.9
3.1	3.2	22	22	21.8
3.3	3.4	28	16	21.0
3.5	3.6	24	24	22.8
3.7	3.8	24	13	12.5
3.9	4.0	10	8	9.5
4.1	4.2	8	8	7.4
4.3	4.4	6	6	5.4
4.5	4.6	6	6	5.4
4.7	4.8	11	12	10.4
4.9	5.0	11	12	10.4
5.1	5.2	7	9	6.4
5.3	5.4	16	22	15.5
5.5	5.6	41	75	40.6
				74.6

Název akce: **Hořovice - obchvat, průzkum**

Měřítko: 1:100

Zak. číslo: 2005 - 120

Dokumentoval: J.Kočan

Vyhodnotil: Mgr. Aleš Kubát

Zpracoval: Mgr. Kubát

Příloha č.: 5.

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6			DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA				DP6	
Měřil: J.Kočan		Hloubka sondy [m]: 4.80		Počet měř.úderů:		Y= 782 828.01		
Typ soupravy: GeoTec 501		Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena		Penetrační odpor:		X= 1 064 627.00		
Datum zkoušky: 10.3.2006		Krok penetrování [m]: 0.10				Z= 327.44		
						Souř.systémy: JTSK / Balt		
Tabulka penetrace			Graf penetrace				Geologická charakteristika	
Hloubka [m]	Počet úderů měř. red.		Qdyn [MPa]	Hl. [m]	Počet úderů [J], Krouř.moment [Nm], Pen.odpor [MPa], Modul Edef [MPa]			
0.1	10	12	9.9	12.2	14.6			
0.3	4	6	3.8	4.7	7.0			
0.5	16	12	15.6	19.3	14.2			
0.7	11	12	10.4	12.9	3.0			
0.9	10	10	9.3	11.5	11.4			
1.1	16	14	15.1	17.1	14.7			
1.3	20	21	18.8	21.2	22.3			
1.5	9	7	7.6	8.6	6.2			
1.7	30	57	28.4	32.1	62.4			
1.9	39	29	37.1	41.9	30.5			
2.1	40	29	38.1	39.7	29.3			
2.3	10	30	8.2	8.5	6.6			
2.5	6	6	4.4	4.6	4.7			
2.7	4	5	2.6	2.7	3.7			
2.9	4	5	2.7	2.8	4.0			
3.1	5	4	3.8	3.7	2.8			
3.3	6	6	4.9	4.7	4.7			
3.5	7	6	6.0	5.8	8.7			
3.7	11	10	10.0	9.6	11.7			
3.9	13	13	12.1	11.7	10.7			
4.1	12	12	11.1	10.0	9.9			
4.3	13	12	12.0	10.8	11.7			
4.5	14	14	17.9	16.1	25.1			
4.7	19	29	27.9	34.0	66.3			
4.8	39	75	37.8					
4.8								
Název akce: Hořovice - obchvat, průzkum			Měřítko: 1:100		Zak. číslo: 2005 - 120			
Dokumentoval: J.Kočan		Vyhodnotil: Mgr. Aleš Kubát		Zpracoval: Mgr. Kubát		Příloha č.: 5.		

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J7	
Vrtmistr: J.Petráček Typ soupravy: UGB1VS Datum provedení - od: 14.3.2006 - do: 14.3.2006		Hloubka sondy [m]: 8.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 4.80, Z = 323.42 ustálená [m]: Hl.= 3.50, Z = 324.72		Y= 782 844.94 X= 1 064 633.86 Z= 328.22 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Rokycany Katastr.území: Hořovice Mapa 1:25000: 12-342	

J7		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">od</th> <th style="width: 10%;">do</th> <th style="width: 80%;">GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00</td> <td>0.40</td> <td>1: Navážka, hlína štěrkovitá, pevná, šedohnědá, valounky a úlomky hornin do 3 cm, množství cca 30-40%</td> </tr> <tr> <td>0.40</td> <td>1.10</td> <td>1: Navážka, jíl štěrkovitý, tuhý, žlutohnědý, s břidličnou drtí a úlomky hornin do 6 cm, množství cca 30-40%</td> </tr> <tr> <td>1.10</td> <td>1.50</td> <td>1: Navážka, štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlý, rezavě hnědý, s valouny, místy až kameny velikosti do 12 cm, množství cca 60%, výplň tvoří hrubozrnný písek</td> </tr> <tr> <td>1.50</td> <td>1.90</td> <td>1: Navážka, štěrk hlinitý, středně uhlý, světle rezavě hnědý, s valouny a kameny hornin do 20 cm, množství cca 50-60%, výplň tvoří hlína písčitá</td> </tr> <tr> <td>1.90</td> <td>2.40</td> <td>63: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlý, rezavě hnědý, s valouny a částečně opracovanými úlomky do 20 cm, množství cca 70-80%, výplň tvoří hrubozrnný písek, místy zahliněný, náplav</td> </tr> <tr> <td>2.40</td> <td>2.90</td> <td>11: Jíl štěrkovitý, pevný, s drtí břidlice, valouny a částečně opracovanými úlomky do 4 cm, množství cca 30%</td> </tr> <tr> <td>2.90</td> <td>3.30</td> <td>136: Břidlice zcela zvětralá, charakteru zeminy - písčitého jílu pevné konzistence, s břidličnou drtí, tmavě hnědá, rezavě smouhovaná</td> </tr> <tr> <td>3.30</td> <td>4.60</td> <td>137: Břidlice silně zvětralá, rozpadlá na břidličnou drť s drobnými střípky a úlomky břidlic, které lze lámat v ruce, rezavě hnědá</td> </tr> <tr> <td>4.60</td> <td>8.00</td> <td>138: Břidlice mírně zvětralá, rozpadlá na ploché úlomky velikosti 1-5 cm, které se obtížně lámou v ruce, tmavě šedá, místy rezavě smouhovaná</td> </tr> </tbody> </table>			od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN	0.00	0.40	1: Navážka, hlína štěrkovitá, pevná, šedohnědá, valounky a úlomky hornin do 3 cm, množství cca 30-40%	0.40	1.10	1: Navážka, jíl štěrkovitý, tuhý, žlutohnědý, s břidličnou drtí a úlomky hornin do 6 cm, množství cca 30-40%	1.10	1.50	1: Navážka, štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlý, rezavě hnědý, s valouny, místy až kameny velikosti do 12 cm, množství cca 60%, výplň tvoří hrubozrnný písek	1.50	1.90	1: Navážka, štěrk hlinitý, středně uhlý, světle rezavě hnědý, s valouny a kameny hornin do 20 cm, množství cca 50-60%, výplň tvoří hlína písčitá	1.90	2.40	63: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlý, rezavě hnědý, s valouny a částečně opracovanými úlomky do 20 cm, množství cca 70-80%, výplň tvoří hrubozrnný písek, místy zahliněný, náplav	2.40	2.90	11: Jíl štěrkovitý, pevný, s drtí břidlice, valouny a částečně opracovanými úlomky do 4 cm, množství cca 30%	2.90	3.30	136: Břidlice zcela zvětralá, charakteru zeminy - písčitého jílu pevné konzistence, s břidličnou drtí, tmavě hnědá, rezavě smouhovaná	3.30	4.60	137: Břidlice silně zvětralá, rozpadlá na břidličnou drť s drobnými střípky a úlomky břidlic, které lze lámat v ruce, rezavě hnědá	4.60	8.00	138: Břidlice mírně zvětralá, rozpadlá na ploché úlomky velikosti 1-5 cm, které se obtížně lámou v ruce, tmavě šedá, místy rezavě smouhovaná
od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN																																
0.00	0.40	1: Navážka, hlína štěrkovitá, pevná, šedohnědá, valounky a úlomky hornin do 3 cm, množství cca 30-40%																																
0.40	1.10	1: Navážka, jíl štěrkovitý, tuhý, žlutohnědý, s břidličnou drtí a úlomky hornin do 6 cm, množství cca 30-40%																																
1.10	1.50	1: Navážka, štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlý, rezavě hnědý, s valouny, místy až kameny velikosti do 12 cm, množství cca 60%, výplň tvoří hrubozrnný písek																																
1.50	1.90	1: Navážka, štěrk hlinitý, středně uhlý, světle rezavě hnědý, s valouny a kameny hornin do 20 cm, množství cca 50-60%, výplň tvoří hlína písčitá																																
1.90	2.40	63: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlý, rezavě hnědý, s valouny a částečně opracovanými úlomky do 20 cm, množství cca 70-80%, výplň tvoří hrubozrnný písek, místy zahliněný, náplav																																
2.40	2.90	11: Jíl štěrkovitý, pevný, s drtí břidlice, valouny a částečně opracovanými úlomky do 4 cm, množství cca 30%																																
2.90	3.30	136: Břidlice zcela zvětralá, charakteru zeminy - písčitého jílu pevné konzistence, s břidličnou drtí, tmavě hnědá, rezavě smouhovaná																																
3.30	4.60	137: Břidlice silně zvětralá, rozpadlá na břidličnou drť s drobnými střípky a úlomky břidlic, které lze lámat v ruce, rezavě hnědá																																
4.60	8.00	138: Břidlice mírně zvětralá, rozpadlá na ploché úlomky velikosti 1-5 cm, které se obtížně lámou v ruce, tmavě šedá, místy rezavě smouhovaná																																

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. ☒ neporušený ☒ porušený ☐ jádro ☒ technolog. ☒ skalní ☐ jiný ● voda ▼ naražená hladina ▲ ustálená hladina		Poznámka: 	
---	--	--------------------------	--

Název akce: Hořovice - obchvat, průzkum,		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2005 - 120
Dokumentoval: Mgr. Kubát	Vyhodnotil: Mgr. Aleš Kubát	Zpracoval: Mgr. Kubát	Příloha č.: 5

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J8
Vrtmistr: J.Petráček Typ soupravy: UGB1VS Datum provedení - od: 14.3.2006 - do: 14.3.2006		Hloubka sondy [m]: 8.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 2.50, Z = 324.57 ustálená [m]: Hl.= 3.60, Z = 323.47		Y= 782 812.88 X= 1 064 645.82 Z= 327.07 Souř.systémy: JTSK / Balt
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Rokycany Katastr.území: Hořovice Mapa 1:25000: 12-342

J8	od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN
	0.00	0.10	2: Humózní vrstva, šedohnědá, s rostlinnými zbytky
	0.10	1.70	1: Navázka, štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlý, valouny a částečně opracované úlomky, místy až kameny hornin, do 20 cm, množství cca 50-70%, výplň tvoří písek místy hlinitý
	1.70	1.90	63: Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlý, hnědý, valouny a částečně opracované úlomky do 15 cm, množství cca 70-80%, výplň tvoří hrubozrnný písek, náplav
	1.90	2.50	136: Břidlice zcela zvětralá, charakteru zeminy - písčitého jílu pevné konzistence, s břidličnou drtí, tmavě šedohnědá
	2.50	3.40	137: Břidlice silně zvětralá, rozpadlá na břidličnou drť a drobné střípky do 1 cm, které lze lehce lámat v ruce, tmavě šedohnědá
3.40	8.00	138: Břidlice mírně zvětralá, rozpadlá na ploché úlomky velikosti do 8 cm, které se obtížně lámou v ruce, tmavě šedohnědá, místy rezavě smouhovaná	

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný voda naražená hladina ustálená hladina 			
Poznámka: 			

Název akce: Hořovice - obchvat, průzkum,		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2005 - 120
Dokumentoval: Mgr. Kubát	Vyhodnotil: Mgr. Aleš Kubát	Zpracoval: Mgr. Kubát	Příloha č.: 5

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6			DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA			DP9		
Měřil: J.Kočan		Hloubka sondy [m]: 4.20		Počet měř.úderů:		Y= 782 824.30		
Typ soupravy: GeoTec 501		Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena		Penetrační odpor:		X= 1 064 653.89		
Datum zkoušky: 9.10.2006		Krok penetrování [m]: 0.10				Z= 327.41		
						Souř.systémy: JTSK / Balt		
Tabulka penetrace			Graf penetrace			Geologická charakteristika		
Hloubka [m]	Počet úderů měř. red.		Qdyn [MPa]	Hi. Počet úderů [mm]	Krout.moment [Nm]	Pen.odpor [MPa]	Modul Edef [MPa]	
0.1	0.2	7 4	6.9 3.7	8.5	4.6			
0.3	0.4	7 4	6.6 3.7	8.2	4.6			
0.5	0.6	22 11	21.3 10.4	26.3	12.9			
0.7	0.8	14 25	13.0 25.2	16.1	31.1			
0.9	0.8	13 11	11.7 9.9	14.5	12.2			
1.1	1.0	19 12	17.5 10.6	19.8	13.1			
1.3	1.2	12 12	10.4 4.3	11.8	11.8			
1.5	1.4	6 6	4.2 4.1	4.7	4.9			
1.7	1.6	6 6	7.0 4.0	7.9	4.6			
1.9	1.8	6 6	3.9 4.0	4.4	4.5			
2.1	2.0	19 8	18.8 3.8	17.5	4.3			
2.3	2.2	12 19	9.8 16.8	10.2	17.5			
2.5	2.4	12 12	9.8 9.8	10.2	10.2			
2.7	2.6	5 5	2.8 2.8	2.9	2.9			
2.9	2.8	6 6	3.8 3.8	4.0	4.0			
3.1	3.0	9 9	6.9 5.8	6.7	6.0			
3.3	3.2	8 9	6.0 6.9	6.7	6.7			
3.5	3.4	10 10	8.1 8.0	5.8	7.7			
3.7	3.6	10 10	10.2 8.2	7.8	7.9			
3.9	3.8	12 13	15.3 11.3	14.8	10.9			
4.1	4.0	22 22	34.1 20.4	19.7	19.7			
4.2	4.2	75 75	72.8 30.7	65.4	65.4			

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J10	
Vrtmistr: J.Petráček Typ soupravy: UGB1VS Datum provedení - od: 14.3.2006 - do: 14.3.2006		Hloubka sondy [m]: 6.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 1.50, Z = 326.78 ustálená [m]:		Y= 782 749.42 X= 1 064 712.31 Z= 328.28 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Rokycany Katastr.území: Hořovice Mapa 1:25000: 12-342	

J10 STRATIGRAF. SEČENÍ ČSN 73 1001 ČSN 73 3050 KONZISTENCE		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">od</th> <th style="width: 10%;">do</th> <th style="width: 80%;">GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00</td> <td>0.30</td> <td>2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky, omice</td> </tr> <tr> <td>0.30</td> <td>1.20</td> <td>14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, hnědý a žlutorezavý, s horninovou drtí a ojedinělými valounky křemene, náplav</td> </tr> <tr> <td>1.20</td> <td>1.80</td> <td>65: Štěrť jílovitý, středně uhlý, hnědý, valouny do 10 cm, cca 60-70%, výplň tvoří písčité hlína, náplav</td> </tr> <tr> <td>1.80</td> <td>2.80</td> <td>63: Štěrť s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlý, tmavě rezavohnědý, zvodnělý, valouny, částečně opracované úlomky a kameny do velikosti až 30 cm, množství cca 70-80%, výplň tvoří hrubozrnný písek, náplav</td> </tr> <tr> <td>2.80</td> <td>3.70</td> <td>65: Štěrť jílovitý, středně uhlý, hnědý, nedokonale opracované úlomky hornin do 10 cm, množství cca 50-60%, výplň tvoří jíl tuhý, náplav</td> </tr> <tr> <td>3.70</td> <td>4.60</td> <td>136: Břidlice zcela zvětralá, charakteru zeminy - jílu písčitého, pevného, s břidličnou drtí, šedohnědá</td> </tr> <tr> <td>4.60</td> <td>6.00</td> <td>137: Břidlice silně zvětralá, rozpadlá na drť, střípky a úlomky kolem 1 cm, úlomky se lehce lámou v ruce, tmavě šedohnědá, místy bíle skvrnitá, prachovitá</td> </tr> </tbody> </table>			od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN	0.00	0.30	2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky, omice	0.30	1.20	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, hnědý a žlutorezavý, s horninovou drtí a ojedinělými valounky křemene, náplav	1.20	1.80	65: Štěrť jílovitý, středně uhlý, hnědý, valouny do 10 cm, cca 60-70%, výplň tvoří písčité hlína, náplav	1.80	2.80	63: Štěrť s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlý, tmavě rezavohnědý, zvodnělý, valouny, částečně opracované úlomky a kameny do velikosti až 30 cm, množství cca 70-80%, výplň tvoří hrubozrnný písek, náplav	2.80	3.70	65: Štěrť jílovitý, středně uhlý, hnědý, nedokonale opracované úlomky hornin do 10 cm, množství cca 50-60%, výplň tvoří jíl tuhý, náplav	3.70	4.60	136: Břidlice zcela zvětralá, charakteru zeminy - jílu písčitého, pevného, s břidličnou drtí, šedohnědá	4.60	6.00	137: Břidlice silně zvětralá, rozpadlá na drť, střípky a úlomky kolem 1 cm, úlomky se lehce lámou v ruce, tmavě šedohnědá, místy bíle skvrnitá, prachovitá
od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN																										
0.00	0.30	2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky, omice																										
0.30	1.20	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, hnědý a žlutorezavý, s horninovou drtí a ojedinělými valounky křemene, náplav																										
1.20	1.80	65: Štěrť jílovitý, středně uhlý, hnědý, valouny do 10 cm, cca 60-70%, výplň tvoří písčité hlína, náplav																										
1.80	2.80	63: Štěrť s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlý, tmavě rezavohnědý, zvodnělý, valouny, částečně opracované úlomky a kameny do velikosti až 30 cm, množství cca 70-80%, výplň tvoří hrubozrnný písek, náplav																										
2.80	3.70	65: Štěrť jílovitý, středně uhlý, hnědý, nedokonale opracované úlomky hornin do 10 cm, množství cca 50-60%, výplň tvoří jíl tuhý, náplav																										
3.70	4.60	136: Břidlice zcela zvětralá, charakteru zeminy - jílu písčitého, pevného, s břidličnou drtí, šedohnědá																										
4.60	6.00	137: Břidlice silně zvětralá, rozpadlá na drť, střípky a úlomky kolem 1 cm, úlomky se lehce lámou v ruce, tmavě šedohnědá, místy bíle skvrnitá, prachovitá																										

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.	
☒ neporušený ☑ porušený ■ jádro ☒ technolog. ☒ skalní □ jiný ● voda ▼ naražená hladina ▲ ustálená hladina	
Poznámka: . . .	

Název akce: Hořovice - obchvat, průzkum,		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2005 - 120
Dokumentoval: Mgr. Kubát	Vyhodnotil: Mgr. Aleš Kubát	Zpracoval: Mgr. Kubát	Příloha č.: 5

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

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA

DP11

Měřil: J.Kočan

Hloubka sondy [m]: 2.60

Počet měř.úderů:

Y= 782 671.14

Typ soupravy: GeoTec 501

Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastížena

X= 1 064 764.13

Datum zkoušky: 9.3.2006

Krok penetrování [m]: 0.10

Penetrační odpor:

Z= 328.98

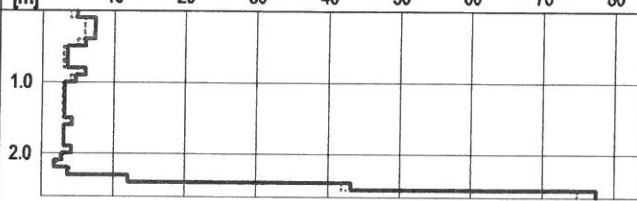
Souř.systémy: JTSK / Balt

Tabulka penetrace

Graf penetrace

Geologická charakteristika

Hloubka [m]	Počet úderů		Qdyn [MPa]	Hl. Počet úderů [], Krouř.moment [Nm], Pen.odpor [MPa], Modul Edef [MPa]
	měř.	red.		
0.1	4	4.0	4.9	7.4
0.2	6	6.0	7.4	7.3
0.3	6	6.0	6.1	3.6
0.4	3	4.9	3.6	3.6
0.5	3	2.9	6.1	4.7
0.6	3	2.9	3.2	3.2
0.7	3	2.8	3.2	3.2
0.8	3	2.8	3.2	3.2
0.9	3	2.8	3.2	3.2
1.0	3	2.8	3.2	3.2
1.1	3	2.8	3.2	3.2
1.2	3	2.8	3.2	3.2
1.3	3	2.8	3.2	3.2
1.4	3	2.8	3.2	3.2
1.5	3	2.8	3.2	3.2
1.6	3	2.8	3.2	3.2
1.7	3	2.8	3.2	3.2
1.8	3	2.8	3.2	3.2
1.9	3	2.8	3.2	3.2
2.0	3	2.8	3.2	3.2
2.1	3	2.8	3.2	3.2
2.2	3	2.8	3.2	3.2
2.3	3	2.8	3.2	3.2
2.4	3	2.8	3.2	3.2
2.5	3	2.8	3.2	3.2
2.6	3	2.8	3.2	3.2



Název akce: Hořovice - obchvat, průzkum,

Měřítko: 1:100

Zak. číslo: 2005 - 120

Dokumentoval: J.Kočan

Vyhodnotil: Mgr. Aleš Kubát

Zpracoval: Mgr. Kubát

Příloha č.: 5.

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J12	
Vrtmistr: J.Petráček Typ soupravy: UGB1VS Datum provedení - od: 15.3.2006 - do: 15.3.2006		Hloubka sondy [m]: 8.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl. = 4.40, Z = 327.44 ustálená [m]: Hl. = 4.30, Z = 327.54		Y= 782 562.93 X= 1 064 806.81 Z= 331.84 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Rokycany Katastr.území: Hořovice Mapa 1:25000: 12-342	

J12		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">od</th> <th style="width: 10%;">do</th> <th style="width: 80%;">GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00</td> <td>0.50</td> <td>2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky</td> </tr> <tr> <td>0.50</td> <td>1.30</td> <td>15: Jíl s vysokou plasticitou, tuhý, žlutorezavohnědý, šedě mramorovaný, s ojedinělými zrny a s drobnými úlomky kolem 1 cm, náplav</td> </tr> <tr> <td>1.30</td> <td>2.00</td> <td>14: Jíl se střední plasticitou, pevný, tmavě rezavě šedý a tmavě šedý, s četnou břidličnou drtí a úlomky do 2 cm, cca 25%, náplav</td> </tr> <tr> <td>2.00</td> <td>2.40</td> <td>14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, světle rezavý, šedě smouhovaný, náplav</td> </tr> <tr> <td>2.40</td> <td>3.70</td> <td>65: ŠtěrkJílovitý, středně ulehlý, tmavě rezavě hnědý, světle rezavě a šedě proužkovaný, tvořený drobnými úlomky břidlice do 2 cm, cca 60%, výplň tvoří jíl tuhé konzistence, náplav</td> </tr> <tr> <td>3.70</td> <td>4.90</td> <td>63: Štěrks příměsí jemnozrnné zeminy, středně ulehlý, tmavě rezavohnědý, převažují drobné, částečně opracované úlomky břidlice, do 3 cm, náplav</td> </tr> <tr> <td>4.90</td> <td>6.00</td> <td>12: Jíl písčitý, měkký až tuhý, tmavě šedý, hnědšesmouhovaný, slabě organicky páchnoucí, místy vložky břidličné drtě, náplav</td> </tr> <tr> <td>6.00</td> <td>7.70</td> <td>63: Štěrks příměsí jemnozrnné zeminy, středně ulehlý, tmavě hnědý, zvodnělý, valouny do 12 cm, cca 70-80%, výplň tvoří písek slabě jílovitý, náplav</td> </tr> <tr> <td>7.70</td> <td>8.00</td> <td>137: Břidlice silně zvětralá, tmavě hnědošedá, rezavě smouhovaná, rozpadlá na drobné úlomky do 3 cm a drť, úlomky se lehce lámou v ruce</td> </tr> </tbody> </table>	od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN	0.00	0.50	2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky	0.50	1.30	15: Jíl s vysokou plasticitou, tuhý, žlutorezavohnědý, šedě mramorovaný, s ojedinělými zrny a s drobnými úlomky kolem 1 cm, náplav	1.30	2.00	14: Jíl se střední plasticitou, pevný, tmavě rezavě šedý a tmavě šedý, s četnou břidličnou drtí a úlomky do 2 cm, cca 25%, náplav	2.00	2.40	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, světle rezavý, šedě smouhovaný, náplav	2.40	3.70	65: ŠtěrkJílovitý, středně ulehlý, tmavě rezavě hnědý, světle rezavě a šedě proužkovaný, tvořený drobnými úlomky břidlice do 2 cm, cca 60%, výplň tvoří jíl tuhé konzistence, náplav	3.70	4.90	63: Štěrks příměsí jemnozrnné zeminy, středně ulehlý, tmavě rezavohnědý, převažují drobné, částečně opracované úlomky břidlice, do 3 cm, náplav	4.90	6.00	12: Jíl písčitý, měkký až tuhý, tmavě šedý, hnědšesmouhovaný, slabě organicky páchnoucí, místy vložky břidličné drtě, náplav	6.00	7.70	63: Štěrks příměsí jemnozrnné zeminy, středně ulehlý, tmavě hnědý, zvodnělý, valouny do 12 cm, cca 70-80%, výplň tvoří písek slabě jílovitý, náplav	7.70	8.00	137: Břidlice silně zvětralá, tmavě hnědošedá, rezavě smouhovaná, rozpadlá na drobné úlomky do 3 cm a drť, úlomky se lehce lámou v ruce
od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN																														
0.00	0.50	2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky																														
0.50	1.30	15: Jíl s vysokou plasticitou, tuhý, žlutorezavohnědý, šedě mramorovaný, s ojedinělými zrny a s drobnými úlomky kolem 1 cm, náplav																														
1.30	2.00	14: Jíl se střední plasticitou, pevný, tmavě rezavě šedý a tmavě šedý, s četnou břidličnou drtí a úlomky do 2 cm, cca 25%, náplav																														
2.00	2.40	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, světle rezavý, šedě smouhovaný, náplav																														
2.40	3.70	65: ŠtěrkJílovitý, středně ulehlý, tmavě rezavě hnědý, světle rezavě a šedě proužkovaný, tvořený drobnými úlomky břidlice do 2 cm, cca 60%, výplň tvoří jíl tuhé konzistence, náplav																														
3.70	4.90	63: Štěrks příměsí jemnozrnné zeminy, středně ulehlý, tmavě rezavohnědý, převažují drobné, částečně opracované úlomky břidlice, do 3 cm, náplav																														
4.90	6.00	12: Jíl písčitý, měkký až tuhý, tmavě šedý, hnědšesmouhovaný, slabě organicky páchnoucí, místy vložky břidličné drtě, náplav																														
6.00	7.70	63: Štěrks příměsí jemnozrnné zeminy, středně ulehlý, tmavě hnědý, zvodnělý, valouny do 12 cm, cca 70-80%, výplň tvoří písek slabě jílovitý, náplav																														
7.70	8.00	137: Břidlice silně zvětralá, tmavě hnědošedá, rezavě smouhovaná, rozpadlá na drobné úlomky do 3 cm a drť, úlomky se lehce lámou v ruce																														

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.	
■ neporušený ▨ porušený ■ jádro ☒ technolog. ☒ skalní □ jiný ● voda ▼ naražená hladina ▲ ustálená hladina	
Poznámka: . . .	

Název akce: Hořovice - obchvat, průzkum,		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2005 - 120
Dokumentoval: Mgr. Kubát	Vyhodnotil: Mgr. Aleš Kubát	Zpracoval: Mgr. Kubát	Příloha č.: 5

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J13	
Vrtmistr: J.Petráček Typ soupravy: UGB1VS Datum provedení - od: 15.3.2006 - do: 15.3.2006		Hloubka sondy [m]: 5.00 Hladina podz. vody: nebyla zastižena naražená [m]: ustálená [m]:		Y= 782 459.48 X= 1 064 834.36 Z= 337.06 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Rokycany Katastr.území: Hořovice Mapa 1:25000: 12-342	

ČSN 73 1001	ČSN 73 3050	KONZISTENCE
O	2	
F6/CI	3-4	P
R5	4-5	LP
R4		
R4-R3	5	

od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN
0.00	0.30	2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky, ornice
0.30	0.50	14: Jíl se střední plasticitou, pevný, hnědý, s drobnými úlomky hornin do 1 cm, deluvium
0.50	0.70	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý až pevný, světle hnědý, s břidličnou drtí, deluvium
0.70	1.20	137: Břidlice silně zvětralá, tmavě rezavě hnědá, prachovitá, rozpadlá na drť a drobné úlomky do 3 cm. Většinu úlomků lze v ruce snadno lámat
1.20	2.40	138: Břidlice mírně zvětralá, tmavě rezavohnědá, prachovitá, rozpadlá na ploché úlomky do 7 cm, které se v ruce obtížně lámou
2.40	5.00	138: Břidlice mírně zvětralá, až navětralá, tmavě rezavohnědá, místy šedě smouhovaná, prachovitá, rozpadlá na úlomky až kameny do 15 cm, úlomky se snadno rozbíjí kladivem

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.

neporušený	porušený	jádro	technolog.	skalní	jiný
voda		naražená hladina		ustálená hladina	

Poznámka:

.

.

.

Název akce: Hořovice - obchvat, průzkum,		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2005 - 120
Dokumentoval: Mgr. Kubát	Vyhodnotil: Mgr. Aleš Kubát	Zpracoval: Mgr. Kubát	Příloha č.: 5

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J14	
Vrtmistr: J.Petráček Typ soupravy: UGB1VS Datum provedení - od: 15.3.2006 - do: 15.3.2006		Hloubka sondy [m]: 5.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 3.00, Z = 335.47 ustálená [m]: Hl.= 3.70, Z = 334.77		Y= 782 353.45 X= 1 064 867.19 Z= 338.47 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Rokycany Katastr.území: Hořovice Mapa 1:25000: 12-342	

J14 STRATIGRAF. SLÉPÁNÍ 0.00 338.47 0.30 0.50 0.70 ČSN 73 1001 ČSN 73 3050 KONZISTENCE 0.00 2 1-P 0.30 F6/CI 3-4 0.50 F6/CI 0.70 R6/F6 4 P 2.30 3.00 NH 3.70 UH 4.60 5.00 R4 5 Ordovik		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">od</th> <th style="width: 10%;">do</th> <th style="width: 80%;">GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00</td> <td>0.30</td> <td>2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky, ornice</td> </tr> <tr> <td>0.30</td> <td>0.50</td> <td>14: Jíl se střední plasticitou, tuhý až pevný, hnědý, s drobnými úlomky hornin do 1 cm, deluvium</td> </tr> <tr> <td>0.50</td> <td>0.70</td> <td>13: Jíl s nízkou plasticitou, pevný, žlutohnědý, šedě smouhovaný, deluviální</td> </tr> <tr> <td>0.70</td> <td>2.30</td> <td>136: Břidlice zcela zvětralá, až silně zvětralá, rezavě hnědá, světle rezavě smouhovaná, chrakteru zeminy - jílu s nízkou plasticitou pevné konzistence, s břidličnou drtí</td> </tr> <tr> <td>2.30</td> <td>4.60</td> <td>137: Břidlice silně zvětralá, tmavě rezavohnědá, prachovitá, rozpadlá na střípky a ploché úlomky do 3 cm, které lze lámat v ruce</td> </tr> <tr> <td>4.60</td> <td>5.00</td> <td>138: Břidlice mírně zvětralá, až navětralá, tmavě rezavohnědá, místy šedě smouhovaná, prachovitá, rozpadlá na ploché úlomky do 7 cm, které se obtížně lámou, ale lehce rozbíjí kladivem</td> </tr> </tbody> </table>			od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN	0.00	0.30	2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky, ornice	0.30	0.50	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý až pevný, hnědý, s drobnými úlomky hornin do 1 cm, deluvium	0.50	0.70	13: Jíl s nízkou plasticitou, pevný, žlutohnědý, šedě smouhovaný, deluviální	0.70	2.30	136: Břidlice zcela zvětralá, až silně zvětralá, rezavě hnědá, světle rezavě smouhovaná, chrakteru zeminy - jílu s nízkou plasticitou pevné konzistence, s břidličnou drtí	2.30	4.60	137: Břidlice silně zvětralá, tmavě rezavohnědá, prachovitá, rozpadlá na střípky a ploché úlomky do 3 cm, které lze lámat v ruce	4.60	5.00	138: Břidlice mírně zvětralá, až navětralá, tmavě rezavohnědá, místy šedě smouhovaná, prachovitá, rozpadlá na ploché úlomky do 7 cm, které se obtížně lámou, ale lehce rozbíjí kladivem
od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN																							
0.00	0.30	2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky, ornice																							
0.30	0.50	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý až pevný, hnědý, s drobnými úlomky hornin do 1 cm, deluvium																							
0.50	0.70	13: Jíl s nízkou plasticitou, pevný, žlutohnědý, šedě smouhovaný, deluviální																							
0.70	2.30	136: Břidlice zcela zvětralá, až silně zvětralá, rezavě hnědá, světle rezavě smouhovaná, chrakteru zeminy - jílu s nízkou plasticitou pevné konzistence, s břidličnou drtí																							
2.30	4.60	137: Břidlice silně zvětralá, tmavě rezavohnědá, prachovitá, rozpadlá na střípky a ploché úlomky do 3 cm, které lze lámat v ruce																							
4.60	5.00	138: Břidlice mírně zvětralá, až navětralá, tmavě rezavohnědá, místy šedě smouhovaná, prachovitá, rozpadlá na ploché úlomky do 7 cm, které se obtížně lámou, ale lehce rozbíjí kladivem																							

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. ☒ neporušený ☐ porušený ■ jádro ☒ technolog. ☒ skalní ☐ jiný ● voda ▼ naražená hladina ▲ ustálená hladina		Poznámka: 	
---	--	--------------------------	--

Název akce: Hořovice - obchvat, průzkum,		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2005 - 120
Dokumentoval: Mgr. Kubát	Vyhodnotil: Mgr. Aleš Kubát	Zpracoval: Mgr. Kubát	Příloha č.: 5

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J15	
Vrtmistr: J.Petráček Typ soupravy: UGB1VS Datum provedení - od: 15.3.2006 - do: 15.3.2006		Hloubka sondy [m]: 6.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 5.80, Z = 331.82 ustálená [m]:		Y= 782 208.72 X= 1 065 000.84 Z= 337.62 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Rokycany Katastr.území: Hořovice Mapa 1:25000: 12-342	

J15 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">ČSN 73 1001</th> <th style="width: 15%;">ČSN 73 3050</th> <th style="width: 15%;">KONZISTENCE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>O</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>F6/CL</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F6/CI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F2/CG</td> <td>3</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>R6/F4</td> <td>4</td> <td>P</td> </tr> <tr> <td>R5</td> <td>4-5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>80R4</td> <td>5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		ČSN 73 1001	ČSN 73 3050	KONZISTENCE	O	2		F6/CL			F6/CI			F2/CG	3	T	R6/F4	4	P	R5	4-5		80R4	5		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">od</th> <th style="width: 10%;">do</th> <th style="width: 80%;">GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00</td> <td>0.50</td> <td>2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky</td> </tr> <tr> <td>0.50</td> <td>1.00</td> <td>13: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý, světle hnědý, s břidličnou drtí a drobnými úlomky hornin do 1 cm, deluviální</td> </tr> <tr> <td>1.00</td> <td>2.20</td> <td>14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, rezavě hnědý, tmavě šedě smouhovaný, s drobnými úlomky do 1 cm, cca 20%, deluviální</td> </tr> <tr> <td>2.20</td> <td>3.90</td> <td>11: Jíl štěrkovitý, tuhý, světle rezavý, místy šedě smouhovaný s břidličnou drtí a drobnými úlomky břidlice do 2 cm, cca 30%</td> </tr> <tr> <td>3.90</td> <td>4.90</td> <td>136: Břidlice zcela zvětralá, tmavě rezavohnědá, charakteru zeminy - jíl s nízkou plasticitou pevné konzistence, s drtí a střípky břidlic do 1 cm, úlomky lze většinou snadno lámat v ruce</td> </tr> <tr> <td>4.90</td> <td>5.40</td> <td>137: Břidlice silně zvětralá, tmavě rezavohnědá, prachovitá, rozpadlá na ploché úlomky do 5 cm, úlomky lze lámat v ruce</td> </tr> <tr> <td>5.40</td> <td>6.00</td> <td>138: Břidlice mírně zvětralá, tmavě rezavohnědá, místy šedě smouhovaná, prachovitá, rozpadlá na ploché úlomky do 8 cm, úlomky se obtížně lámou v ruce, ale snadno rozbíjí kladivem</td> </tr> </tbody> </table>			od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN	0.00	0.50	2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky	0.50	1.00	13: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý, světle hnědý, s břidličnou drtí a drobnými úlomky hornin do 1 cm, deluviální	1.00	2.20	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, rezavě hnědý, tmavě šedě smouhovaný, s drobnými úlomky do 1 cm, cca 20%, deluviální	2.20	3.90	11: Jíl štěrkovitý, tuhý, světle rezavý, místy šedě smouhovaný s břidličnou drtí a drobnými úlomky břidlice do 2 cm, cca 30%	3.90	4.90	136: Břidlice zcela zvětralá, tmavě rezavohnědá, charakteru zeminy - jíl s nízkou plasticitou pevné konzistence, s drtí a střípky břidlic do 1 cm, úlomky lze většinou snadno lámat v ruce	4.90	5.40	137: Břidlice silně zvětralá, tmavě rezavohnědá, prachovitá, rozpadlá na ploché úlomky do 5 cm, úlomky lze lámat v ruce	5.40	6.00	138: Břidlice mírně zvětralá, tmavě rezavohnědá, místy šedě smouhovaná, prachovitá, rozpadlá na ploché úlomky do 8 cm, úlomky se obtížně lámou v ruce, ale snadno rozbíjí kladivem
ČSN 73 1001	ČSN 73 3050	KONZISTENCE																																																		
O	2																																																			
F6/CL																																																				
F6/CI																																																				
F2/CG	3	T																																																		
R6/F4	4	P																																																		
R5	4-5																																																			
80R4	5																																																			
od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN																																																		
0.00	0.50	2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky																																																		
0.50	1.00	13: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý, světle hnědý, s břidličnou drtí a drobnými úlomky hornin do 1 cm, deluviální																																																		
1.00	2.20	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, rezavě hnědý, tmavě šedě smouhovaný, s drobnými úlomky do 1 cm, cca 20%, deluviální																																																		
2.20	3.90	11: Jíl štěrkovitý, tuhý, světle rezavý, místy šedě smouhovaný s břidličnou drtí a drobnými úlomky břidlice do 2 cm, cca 30%																																																		
3.90	4.90	136: Břidlice zcela zvětralá, tmavě rezavohnědá, charakteru zeminy - jíl s nízkou plasticitou pevné konzistence, s drtí a střípky břidlic do 1 cm, úlomky lze většinou snadno lámat v ruce																																																		
4.90	5.40	137: Břidlice silně zvětralá, tmavě rezavohnědá, prachovitá, rozpadlá na ploché úlomky do 5 cm, úlomky lze lámat v ruce																																																		
5.40	6.00	138: Břidlice mírně zvětralá, tmavě rezavohnědá, místy šedě smouhovaná, prachovitá, rozpadlá na ploché úlomky do 8 cm, úlomky se obtížně lámou v ruce, ale snadno rozbíjí kladivem																																																		
Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. ☒ neporušený ☑ porušený ■ jádro ☒ technolog. ☒ skalní □ jiný ● voda ▼ naražená hladina ▲ ustálená hladina		Poznámka: 																																																		

Název akce: Hořovice - obchvat, průzkum,		Měřítka: 1: 100	Zak. číslo: 2005 - 120
Dokumentoval: Mgr. Kubát	Vyhodnotil: Mgr. Aleš Kubát	Zpracoval: Mgr. Kubát	Příloha č.: 5

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J16	
Vrtmistr: J.Petráček Typ soupravy: UGB1VS Datum provedení - od: 16.3.2006 - do: 16.3.2006		Hloubka sondy [m]: 5.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 2.40, Z = 336.57 ustálená [m]: Hl.= 2.30, Z = 336.67		Y= 782 169.40 X= 1 065 082.15 Z= 338.97 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Rokycany Katastr.území: Hořovice Mapa 1:25000: 12-342	

J16		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;">od</th> <th style="width: 10%;">do</th> <th style="width: 80%;">GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN</th> </tr> <tr> <td>0.00</td> <td>0.50</td> <td>2: Humózní vrstva, hnědá, s rostlinnými zbytky</td> </tr> <tr> <td>0.50</td> <td>1.80</td> <td>14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, světle rezavě hnědý, šedě smouhovaný, na bázi žlutorezavý, s břidličnou drtí a drobnými úlomky do 1 cm, cca 20%</td> </tr> <tr> <td>1.80</td> <td>2.20</td> <td>14: Jíl se střední plasticitou, měkký až tuhý, žlutorezavý, šedě mramorovaný, se střípky břidlice do 2 cm, do 20%</td> </tr> <tr> <td>2.20</td> <td>2.50</td> <td>137: Břidlice silně zvětřalá, tmavě rezavohnědá, prachovitá, rozpadlá na střípky do 3 cm, úlomky lze lámat v ruce</td> </tr> <tr> <td>2.50</td> <td>5.00</td> <td>138: Břidlice mírně zvětřalá, tmavě šedá a rezavohnědá, rozpadlá na ploché úlomky do 6 cm, které se obtížně lámou v ruce, ale snadno rozbíjí kladivem</td> </tr> </table>			od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN	0.00	0.50	2: Humózní vrstva, hnědá, s rostlinnými zbytky	0.50	1.80	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, světle rezavě hnědý, šedě smouhovaný, na bázi žlutorezavý, s břidličnou drtí a drobnými úlomky do 1 cm, cca 20%	1.80	2.20	14: Jíl se střední plasticitou, měkký až tuhý, žlutorezavý, šedě mramorovaný, se střípky břidlice do 2 cm, do 20%	2.20	2.50	137: Břidlice silně zvětřalá, tmavě rezavohnědá, prachovitá, rozpadlá na střípky do 3 cm, úlomky lze lámat v ruce	2.50	5.00	138: Břidlice mírně zvětřalá, tmavě šedá a rezavohnědá, rozpadlá na ploché úlomky do 6 cm, které se obtížně lámou v ruce, ale snadno rozbíjí kladivem
od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN																				
0.00	0.50	2: Humózní vrstva, hnědá, s rostlinnými zbytky																				
0.50	1.80	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, světle rezavě hnědý, šedě smouhovaný, na bázi žlutorezavý, s břidličnou drtí a drobnými úlomky do 1 cm, cca 20%																				
1.80	2.20	14: Jíl se střední plasticitou, měkký až tuhý, žlutorezavý, šedě mramorovaný, se střípky břidlice do 2 cm, do 20%																				
2.20	2.50	137: Břidlice silně zvětřalá, tmavě rezavohnědá, prachovitá, rozpadlá na střípky do 3 cm, úlomky lze lámat v ruce																				
2.50	5.00	138: Břidlice mírně zvětřalá, tmavě šedá a rezavohnědá, rozpadlá na ploché úlomky do 6 cm, které se obtížně lámou v ruce, ale snadno rozbíjí kladivem																				

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. ☒ neporušený ☑ porušený ■ jádro ☒ technolog. ☒ skalní □ jiný ● voda ▼ naražená hladina ▲ ustálená hladina		Poznámka: 	
---	--	------------------------------	--

Název akce: Hořovice - obchvat, průzkum,		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2005 - 120
Dokumentoval: Mgr. Kubát	Vyhodnotil: Mgr. Aleš Kubát	Zpracoval: Mgr. Kubát	Příloha č.: 5

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J17	
Vrtmistr: J.Petráček Typ soupravy: UGB1VS Datum provedení - od: 16.3.2006 - do: 16.3.2006		Hloubka sondy [m]: 5.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 1.80, Z = 337.51 ustálená [m]: Hl.= 1.20, Z = 338.11		Y= 782 105.63 X= 1 065 170.12 Z= 339.31 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Rokycany Katastr.území: Hořovice Mapa 1:25000: 12-342	

J17 STRATIGRAF. SLOŽENÍ 0.00 0.30 0.60 1.80 3.60 5.00 ČSN 73 1001 ČSN 73 3050 KONZISTENCE <table border="1" style="width: 50%; text-align: center; font-size: 0.8em;"> <tr><td>O</td><td>2</td></tr> <tr><td>F6/CI</td><td>3</td></tr> <tr><td>R6/F2</td><td>4</td></tr> <tr><td>R5</td><td>4-5</td></tr> <tr><td>R4</td><td>5</td></tr> </table>		O	2	F6/CI	3	R6/F2	4	R5	4-5	R4	5	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;">od</th> <th style="width: 10%;">do</th> <th style="width: 80%;">GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN</th> </tr> <tr> <td>0.00</td> <td>0.30</td> <td>2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky, ornice</td> </tr> <tr> <td>0.30</td> <td>0.60</td> <td>14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, hnědý, s ojedinělými drobnými úlomky</td> </tr> <tr> <td>0.60</td> <td>1.50</td> <td>136: Břidlice zcela zvětralá, charakteru zeminy - jílu štěrkovitého pevné konzistence, s drtí a střípky břidlic do 1 cm, které lze drtit v ruce</td> </tr> <tr> <td>1.50</td> <td>3.60</td> <td>137: Břidlice silně zvětralá, tmavě rezavohnědá, prachovitá, rozpadlá na ploché úlomky do 7 cm, které lze lámat v ruce</td> </tr> <tr> <td>3.60</td> <td>5.00</td> <td>138: Břidlice mírně zvětralá, tmavě rezavě hnědá, prachovitá, rozpadlá na ploché úlomky do 12 cm, úlomky se obtížně lámou v ruce, ale snadno se rozbíjejí kladivem</td> </tr> </table>			od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN	0.00	0.30	2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky, ornice	0.30	0.60	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, hnědý, s ojedinělými drobnými úlomky	0.60	1.50	136: Břidlice zcela zvětralá, charakteru zeminy - jílu štěrkovitého pevné konzistence, s drtí a střípky břidlic do 1 cm, které lze drtit v ruce	1.50	3.60	137: Břidlice silně zvětralá, tmavě rezavohnědá, prachovitá, rozpadlá na ploché úlomky do 7 cm, které lze lámat v ruce	3.60	5.00	138: Břidlice mírně zvětralá, tmavě rezavě hnědá, prachovitá, rozpadlá na ploché úlomky do 12 cm, úlomky se obtížně lámou v ruce, ale snadno se rozbíjejí kladivem
O	2																															
F6/CI	3																															
R6/F2	4																															
R5	4-5																															
R4	5																															
od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN																														
0.00	0.30	2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky, ornice																														
0.30	0.60	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, hnědý, s ojedinělými drobnými úlomky																														
0.60	1.50	136: Břidlice zcela zvětralá, charakteru zeminy - jílu štěrkovitého pevné konzistence, s drtí a střípky břidlic do 1 cm, které lze drtit v ruce																														
1.50	3.60	137: Břidlice silně zvětralá, tmavě rezavohnědá, prachovitá, rozpadlá na ploché úlomky do 7 cm, které lze lámat v ruce																														
3.60	5.00	138: Břidlice mírně zvětralá, tmavě rezavě hnědá, prachovitá, rozpadlá na ploché úlomky do 12 cm, úlomky se obtížně lámou v ruce, ale snadno se rozbíjejí kladivem																														
Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. ☒ neporušený ☒ porušený ■ jádro ☒ technolog. ☒ skalní □ jiný ● voda ▼ naražená hladina ▲ ustálená hladina																																
Poznámka: 																																

Název akce: Hořovice - obchvat, průzkum,		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2005 - 120
Dokumentoval: Mgr. Kubát	Vyhodnotil: Mgr. Aleš Kubát	Zpracoval: Mgr. Kubát	Příloha č.: 5

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6			DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA				DP18						
Měřil: J.Kočan		Hloubka sondy [m]: 3.30		Počet měř.úderů:		Y= 782 019.26							
Typ soupravy: GeoTec 501		Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastížena		Penetrační odpor:		X= 1 065 244.80							
Datum zkoušky: 9.3.2006		Krok penetrování [m]: 0.10				Z= 338.61							
						Souř.systémy: JTSK / Balt							
Tabulka penetrace			Graf penetrace				Geologická charakteristika						
Hloubka [m]	Počet úderů měř. red.		Qdyn [MPa]	Hl. Počet úderů [], Krout.moment [Nm], Pen.odpor [MPa], Modul Edef [MPa]									
0.1	0.2	8	8.0	9.9	10	20	30	40	50	60	70	80	
0.3	0.4	8	8.0	9.9	11.1								
0.5	0.6	3	3.0	3.7	7.4								
0.7	0.8	2	2.0	2.5	2.5								
0.9	1.0	2	2.0	2.5	2.5								
1.1	1.2	1	1.0	1.1	2.3								
1.3	1.4	3	3.0	3.4	3.4								
1.5	1.6	3	3.0	3.4	4.5								
1.7	1.8	4	4.0	4.5	4.5								
1.9	2.0	4	4.0	4.2	3.4								
2.1	2.2	6	6.0	6.2	6.2								
2.3	2.4	4	4.0	4.2	6.2								
2.5	2.6	3	3.0	3.1	3.1								
2.7	2.8	4	4.0	4.2	5.2								
2.9	3.0	12	12.0	11.8	30.9								
3.1	3.2	75	75.0	72.3									
3.3													
Název akce: Hořovice - obchvat, průzkum,				Měřítko: 1:100		Zak. číslo: 2005 - 120							
Dokumentoval: J.Kočan		Vyhodnotil: Mgr. Aleš Kubát		Zpracoval: Mgr. Kubát		Příloha č.: 5.							

GeoTec - GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J19	
Vrtmistr: J.Petráček Typ soupravy: UGB1VS Datum provedení - od: 16.3.2006 - do: 16.3.2006		Hloubka sondy [m]: 5.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 2.50, Z = 335.68 ustálená [m]: Hl.= 2.60, Z = 335.58		Y= 781 944.67 X= 1 065 269.46 Z= 338.18 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Rokycany Katastr.území: Hořovice Mapa 1:25000: 12-342	

J19 <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">ČSN 73 1001</th> <th colspan="2">ČSN 73 3050</th> <th>KONZISTENCE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00 - 0.20</td> <td>F6/CI</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0.20 - 0.60</td> <td>F8/CV</td> <td>3</td> <td></td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>0.60 - 1.30</td> <td>F2/CG</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.30 - 1.80</td> <td>R6/F2</td> <td>4</td> <td></td> <td>P</td> </tr> <tr> <td>1.80 - 2.20</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.20 - 4.20</td> <td>R5</td> <td>4-5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.20 - 5.00</td> <td>R4</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		ČSN 73 1001		ČSN 73 3050		KONZISTENCE	0.00 - 0.20	F6/CI	2			0.20 - 0.60	F8/CV	3		T	0.60 - 1.30	F2/CG				1.30 - 1.80	R6/F2	4		P	1.80 - 2.20					2.20 - 4.20	R5	4-5			4.20 - 5.00	R4	5			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">od</th> <th style="width: 10%;">do</th> <th style="width: 80%;">GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00</td> <td>0.20</td> <td>2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky, ornice</td> </tr> <tr> <td>0.20</td> <td>0.60</td> <td>14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, hnědý, s břidličnou drtí</td> </tr> <tr> <td>0.60</td> <td>1.30</td> <td>16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, tuhý, světle rezavý, šedě smouhovaný, při bázi s břidličnou drtí</td> </tr> <tr> <td>1.30</td> <td>1.80</td> <td>11: Jíl štěrkovitý, tuhý, rezavě hnědý, šedě smouhovaný, s drtí a drobnými úlomky břidlic do 2 cm, cca 20%</td> </tr> <tr> <td>1.80</td> <td>2.20</td> <td>136: Břidlice zcela zvětralá, charakteru zeminy - štěrkovitého jílu pevné konzistence, s břidličnou drtí</td> </tr> <tr> <td>2.20</td> <td>4.20</td> <td>137: Břidlice silně zvětralá, tmavě rezavohnědá a tmavě šedá, rozpadlá na střípky a ploché úlomky do 5 cm, které lze lámat v ruce</td> </tr> <tr> <td>4.20</td> <td>5.00</td> <td>138: Břidlice mírně zvětralá, tmavě šedá a rezavě hnědá, prachovitá, rozpadlá na ploché úlomky do 6 cm, které se obtížně lámou v ruce, ale snadno rozbíjí kladivem</td> </tr> </tbody> </table>			od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN	0.00	0.20	2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky, ornice	0.20	0.60	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, hnědý, s břidličnou drtí	0.60	1.30	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, tuhý, světle rezavý, šedě smouhovaný, při bázi s břidličnou drtí	1.30	1.80	11: Jíl štěrkovitý, tuhý, rezavě hnědý, šedě smouhovaný, s drtí a drobnými úlomky břidlic do 2 cm, cca 20%	1.80	2.20	136: Břidlice zcela zvětralá, charakteru zeminy - štěrkovitého jílu pevné konzistence, s břidličnou drtí	2.20	4.20	137: Břidlice silně zvětralá, tmavě rezavohnědá a tmavě šedá, rozpadlá na střípky a ploché úlomky do 5 cm, které lze lámat v ruce	4.20	5.00	138: Břidlice mírně zvětralá, tmavě šedá a rezavě hnědá, prachovitá, rozpadlá na ploché úlomky do 6 cm, které se obtížně lámou v ruce, ale snadno rozbíjí kladivem
ČSN 73 1001		ČSN 73 3050		KONZISTENCE																																																																
0.00 - 0.20	F6/CI	2																																																																		
0.20 - 0.60	F8/CV	3		T																																																																
0.60 - 1.30	F2/CG																																																																			
1.30 - 1.80	R6/F2	4		P																																																																
1.80 - 2.20																																																																				
2.20 - 4.20	R5	4-5																																																																		
4.20 - 5.00	R4	5																																																																		
od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN																																																																		
0.00	0.20	2: Humózní vrstva, tmavě hnědá, s rostlinnými zbytky, ornice																																																																		
0.20	0.60	14: Jíl se střední plasticitou, tuhý, hnědý, s břidličnou drtí																																																																		
0.60	1.30	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, tuhý, světle rezavý, šedě smouhovaný, při bázi s břidličnou drtí																																																																		
1.30	1.80	11: Jíl štěrkovitý, tuhý, rezavě hnědý, šedě smouhovaný, s drtí a drobnými úlomky břidlic do 2 cm, cca 20%																																																																		
1.80	2.20	136: Břidlice zcela zvětralá, charakteru zeminy - štěrkovitého jílu pevné konzistence, s břidličnou drtí																																																																		
2.20	4.20	137: Břidlice silně zvětralá, tmavě rezavohnědá a tmavě šedá, rozpadlá na střípky a ploché úlomky do 5 cm, které lze lámat v ruce																																																																		
4.20	5.00	138: Břidlice mírně zvětralá, tmavě šedá a rezavě hnědá, prachovitá, rozpadlá na ploché úlomky do 6 cm, které se obtížně lámou v ruce, ale snadno rozbíjí kladivem																																																																		
Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. ☒ neporušený ☑ porušený ■ jádro ☒ technolog. ☒ skální □ jiný ● voda ▼ naražená hladina ▲ ustálená hladina																																																																				
Poznámka: 																																																																				

Název akce: Hořovice - obchvat, průzkum,		Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2005 - 120
Dokumentoval: Mgr. Kubát	Vyhodnotil: Mgr. Aleš Kubát	Zpracoval: Mgr. Kubát	Příloha č.: 5



Laboratorní rozbory zemin

Vypracoval :
Archivní zdroj: GEOtec GS, 2005

Datum :
leden 2019

Příloha č. :
5.1

ZPRÁVA O LABORATORNÍCH ZKOUŠKÁCH

číslo zprávy: 329

Celkový počet stran: 30

Strana číslo: 1/30

Název zakázky

HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM

Místo provedení odběrů

Název a adresa zadavatele

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

Číslo zakázky zadavatele

2005-120

Laboratorní čísla vzorků

510-522

Odběr vzorků in situ zajistil

zadavatel

Datum odběru vzorků in situ

Datum dodání do laboratoře 20.03.2006

Název použitého zkušebního postupu

Stanovení vlhkosti zemin

ČSN ISO/TS

17892-1



Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemin pomocí pyknometru

ČSN ISO/TS

17892-3



Stanovení konzistenčních mezí

ČSN ISO/TS

17892-12



Laboratorní stanovení meze tekutosti zemin

ČSN 72 1014



Stanovení zrnitosti zemin

ČSN ISO/TS

17892-4



Stanovení zhutnitelnosti zemin

ČSN 72 1015



Stanovení poměru únosnosti zemin CBR

ČSN 72 1016



Klasifikace zemin pro dopravní stavby

ČSN 72 1002

Základová půda pod plošnými základy

ČSN 73 1001

Pojmenování a popis hornin v inženýrské geologii (poznámka:

ČSN 72 1001

Platnost ukončena k 1.11.2004)

Malé vodní nádrže

ČSN 75 2410

Zkoušky označené akreditační značkou



udělené zkušební laboratoři **GEMATEST s.r.o.** Laboratoř geomechaniky Praha Českým institutem pro akreditaci pod číslem 1291.

byly prováděny v rozsahu akreditace,

Zprávu o zkoušce vystavil:

Datum vystavení: 24.3. 2006

Mgr.P.Urban – zást.vedoucí laboratoře

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

MECHANIKA ZEMIN

24/3/2006

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK ZEMIN

NÁZEV ÚKOLU : **HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM**
 ČÍSLO ÚKOLU : **2005-120**

SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. DRUH VZORKU	J 1 1,5 - 1,6 510 PORUŠENÝ	J 2 1,6 - 2,5 511 TECHNOL.	J 3 1,2 - 1,3 512 PORUŠENÝ	J 4 2,0 - 2,3 513 PORUŠENÝ
VLHKOST [%]	21,9	25,7	24,7	14
VLHKOST HRUBOZRN. FRAKCE [%]				5
JEMNOZRN. FRAKCE [%]				30,6
ZDÁNLIVÁ HUSTOTA [kg/m ³]		2687		
MEZ TEKUTOSTI [%]	40	44	50	24
MEZ PLASTICITY [%]	19	21	21	17
INDEX PLASTICITY [%]	21	23	29	7
KLASIFIKACE ČSN 72 1002 *	F6 CI	F6 CI	F6 CI	G3 G-F
KLASIFIKACE ČSN 73 1001	F6 CI	F6 CI	F6 CI	G3 G-F
KLASIFIKACE ČSN 72 1001	CI K3	CI K3	CI K3	G-F
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	F6 CI	F6 CI	F6 CI	G3 G-F
KONZISTENCE VYPOČTENÁ	TUHÁ	TUHÁ	TUHÁ	
INDEX KONZISTENCE	0,86	0,8	0,87	-0,95
INDEX KOLOIDNÍ AKTIVITY	0,6	0,77	0,76	1,4
BARVA VZORKU	HNĚDÁ	ČERNÁ	TM.HNĚDÁ	HNĚDÁ
TVAR ZRN	nestanoveno	nestanoveno	nestanoveno	stejnorozm.
TVAR ZRN	nestanoveno	nestanoveno	nestanoveno	dok. zaobl.
PROCTOR STAN.-MAX OB.HM. [kg/m ³] *		1608		
OPTIMÁLNÍ VLHKOST [%]		21,5		
POMĚR ÚNOSNOSTI - CBR [%]*		9,32		

(*) PODROBNĚJŠÍ ÚDAJE VIZ PROTOKOL O ZKOUŠCE

(+) KONZISTENCE SE TÝKÁ VÝPLNĚ

MECHANIKA ZEMIN

24/3/2006

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK ZEMIN

NÁZEV ÚKOLU : **HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM**
 ČÍSLO ÚKOLU : **2005-120**

SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. DRUH VZORKU	J 7 2,6 - 2,8 514 PORUŠENÝ	J 8 2,4 - 2,5 515 PORUŠENÝ	J 10 1,3 - 1,4 516 PORUŠENÝ	J 12 1,0 - 1,2 517 PORUŠENÝ
VLHKOST [%]	10,9	10,4	9,7	24,7
VLHKOST HRUBOZRN. FRAKCE [%]	1,4		4,1	
JEMNOZRN. FRAKCE [%]	16,5		14,9	
ZDÁNLIVÁ HUSTOTA [kg/m ³]				
MEZ TEKUTOSTI [%]	32	27	30	56
MEZ PLASTICITY [%]	17	15	14	24
INDEX PLASTICITY [%]	15	12	16	32
KLASIFIKACE ČSN 72 1002 *	F2 CG	F4 CS1	G5 GC	F8 CH
KLASIFIKACE ČSN 73 1001	F2 CG	F4 CS	G5 GC	F8 CH
KLASIFIKACE ČSN 72 1001	CG K2	CS K2	GC K3	CH K3
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	F2 CG	F4 CS	G5 GC	F8 CH
KONZISTENCE VYPOČTENÁ	PEVNÁ	PEVNÁ		TUHÁ
INDEX KONZISTENCE	1,03	1,38	0,95	0,98
INDEX KOLOIDNÍ AKTIVITY	0,83	1	1,78	0,65
BARVA VZORKU	TMAVĚ ŠEDOHNĚDÁ	TM.ŠEDÁ	HNĚDÁ	ŠEDOHNĚDÁ
TVAR ZRN	stejnorozm.	nestanoveno	ploché	nestanoveno
TVAR ZRN	dok. zaobl.	nestanoveno	dok. zaobl.	nestanoveno
PROCTOR STAN.-MAX OB.HM. [kg/m ³] *				
OPTIMÁLNÍ VLHKOST [%]				
POMĚR ÚNOSNOSTI - CBR [%]*				

(*) PODROBNĚJŠÍ ÚDAJE VIZ PROTOKOL O ZKOUŠCE

(+) KONZISTENCE SE TÝKÁ VÝPLNĚ

MECHANIKA ZEMIN

24/3/2006

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK ZEMIN

NÁZEV ÚKOLU : **HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM**
 ČÍSLO ÚKOLU : **2005-120**

SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. DRUH VZORKU	J 14 0,7 - 2,0 518 TECHNOL.	J 15 1,0 - 1,2 519 PORUŠENÝ	J 16 1,2 - 1,4 520 PORUŠENÝ	J 17 1,0 - 1,2 521 PORUŠENÝ
VLHKOST [%]	16,5	19,5	20,3	10,2
VLHKOST HRUBOZRN. FRAKCE				
JEMNOZRN. FRAKCE				
ZDÁNLIVÁ HUSTOTA [kg/m ³]	2779			
MEZ TEKUTOSTI [%]	31	41	37	31
MEZ PLASTICITY [%]	19	19	18	17
INDEX PLASTICITY [%]	12	22	19	14
KLASIFIKACE ČSN 72 1002 *	F6 CL	F6 CI	F6 CI	F2 CG
KLASIFIKACE ČSN 73 1001	F6 CL	F6 CI	F6 CI	F2 CG
KLASIFIKACE ČSN 72 1001	CL K2	CI K3	CI K3	CG K2
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	F6 CL	F6 CI	F6 CI	F2 CG
KONZISTENCE VYPOČTENÁ	PEVNÁ	TUHÁ	TUHÁ	PEVNÁ
INDEX KONZISTENCE	1,21	0,98	0,88	1,49
INDEX KOLOIDNÍ AKTIVITY	0,44	0,69	0,76	0,74
BARVA VZORKU	HNĚDÁ	HNĚDÁ	HNĚDÁ	HNĚDÁ
TVAR ZRN	nestanoveno	nestanoveno	nestanoveno	nestanoveno
TVAR ZRN	nestanoveno	nestanoveno	nestanoveno	nestanoveno
PROCTOR STAN.-MAX OB.HM. [kg/m ³] *	1827			
OPTIMÁLNÍ VLHKOST [%]	16,6			
POMĚR ÚNOSNOSTI - CBR [%]*	14,92			

(*) PODROBNĚJŠÍ ÚDAJE VIZ PROTOKOL O ZKOUŠCE

(+) KONZISTENCE SE TÝKÁ VÝPLNĚ

24/3/2006

MECHANIKA ZEMIN

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK ZEMIN

NÁZEV ÚKOLU : HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM
 ČÍSLO ÚKOLU : 2005-120

SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. DRUH VZORKU	J 19 0,8 - 1,2 522 TECHNOL. 31,4			
VLHKOST [%]				
VLHKOST HRUBOZRN. [%]				
FRAKCE JEMNOZRN. [%]				
FRAKCE				
ZDÁNLIIVÁ HUSTOTA [kg/m ³]	2734			
MEZ TEKUTOSTI [%]	73			
MEZ PLASTICITY [%]	28			
INDEX PLASTICITY [%]	45			
KLASIFIKACE ČSN 72 1002 *	F8 CV			
KLASIFIKACE ČSN 73 1001	F8 CV			
KLASIFIKACE ČSN 72 1001	CV K3			
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	F8 CV			
KONZISTENCE VYPOČTENÁ	TUHA			
INDEX KONZISTENCE	0,93			
INDEX KOLOIDNÍ AKTIVITY	0,78			
BARVA VZORKU	ŠEDÁ+OKROVÁ			
TVAR ZRN	nestanoveno			
TVAR ZRN	nestanoveno			
PROCTOR STAN.-MAX OB.HM. [kg/m ³]	1516			
OPTIMÁLNÍ VLHKOST [%]	26,7			
POMĚR ÚNOSNOSTI - CBR [%]*	10,28			

(*) PODROBNĚJŠÍ ÚDAJE VIZ PROTOKOL O ZKOUŠCE
 (+) KONZISTENCE SE TÝKÁ VÝPLNĚ

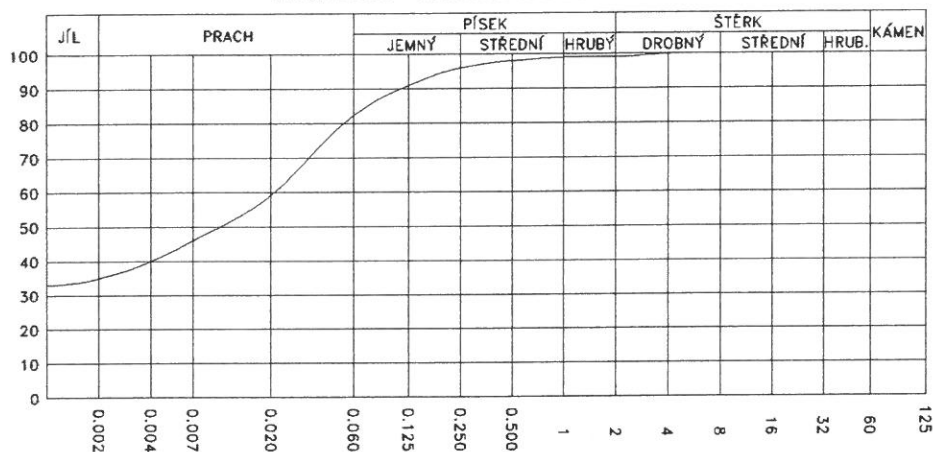
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM

Sonda: J 1 hloubka [m]: 1.5– 1.6 lab. číslo: 510

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	35
PRACH	48
PÍSEK	16
ŠTĚRK	1

Vlhkost $w = 21.9 \%$

Atterbergovy meze : $Ip = 21$ $w_p = 19$ $w_L = 40 \%$

Konzistence : 0.86 TUHÁ

KOLOIDNÍ AKTIVITA

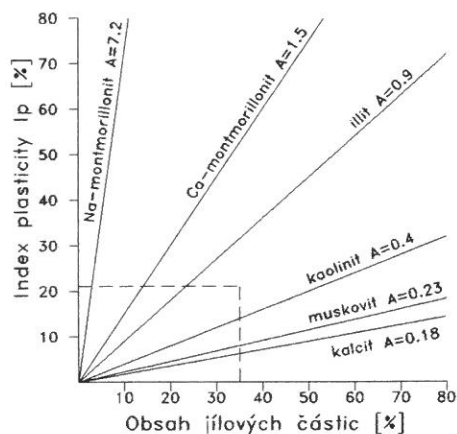
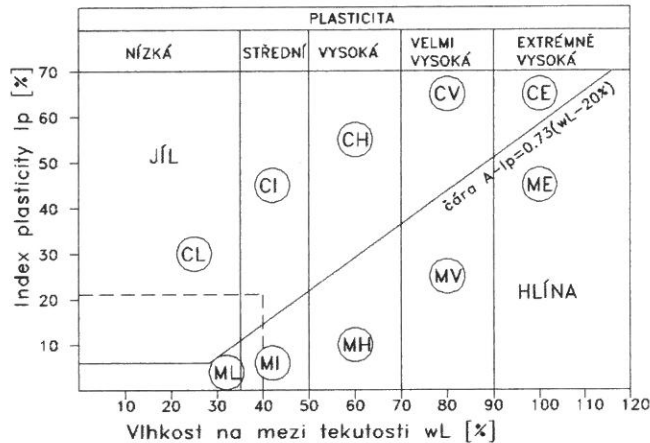


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku HNĚDÁ
Uhličitany NIC	Organické příměsi
Klasifikace ČSN 721002 F6 CI	Název zeminy JÍL SE STŘEDNÍ PLASTICITOU
Klasifikace ČSN 731001 F6 CI	
Klasifikace ČSN 721001 CI K3	Podloží VIII+IX+X
Klasifikace ČSN 752410 F6 CI	Násyp NEVHODNÁ+MÁLO VHODNÁ

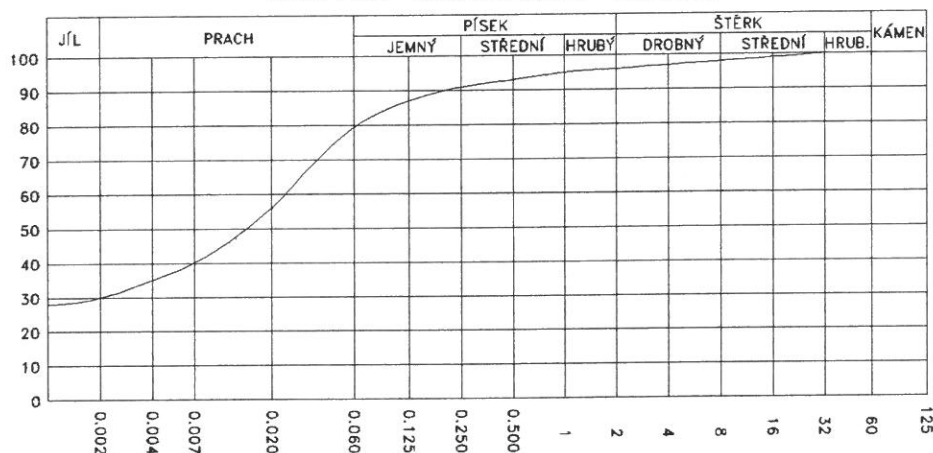
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM

Sonda: J 2 hloubka [m]: 1.6– 2.5 lab. číslo: 511

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	30
PRACH	50
PÍSEK	16
ŠTĚRK	4

Vlhkost $w = 25.7 \%$

Atterbergovy meze : $l_p = 23$ $w_p = 21$ $w_L = 44 \%$

Konzistence : 0.80 TUHÁ

KOLOIDNÍ AKTIVITA

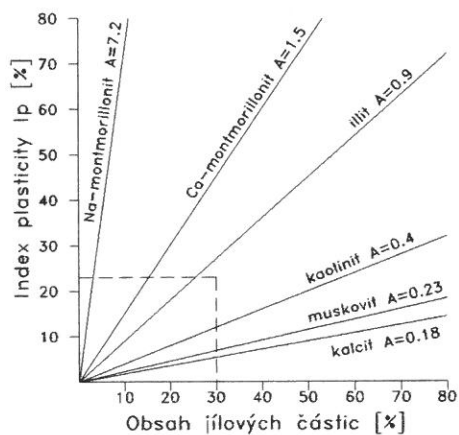
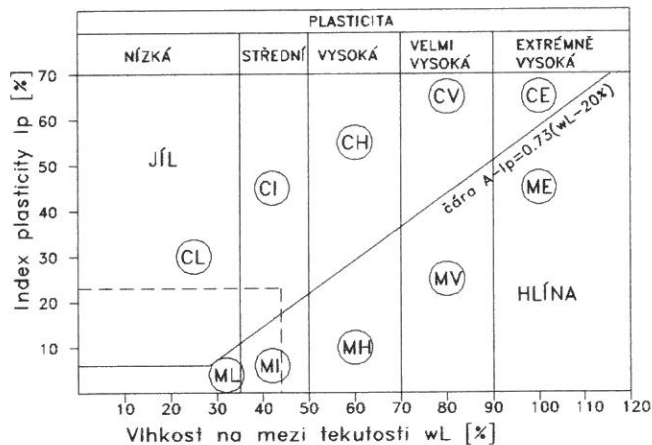


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku ČERNÁ
Uhličitany NIC	Organické příměsi
Klasifikace ČSN 721002 F6 CI	Název zeminy JÍL SE STŘEDNÍ PLASTICITOU
Klasifikace ČSN 731001 F6 CI	
Klasifikace ČSN 721001 CI K3	Podloží VIII+IX+X
Klasifikace ČSN 752410 F6 CI	Násyp NEVHODNÁ+MÁLO VHODNÁ

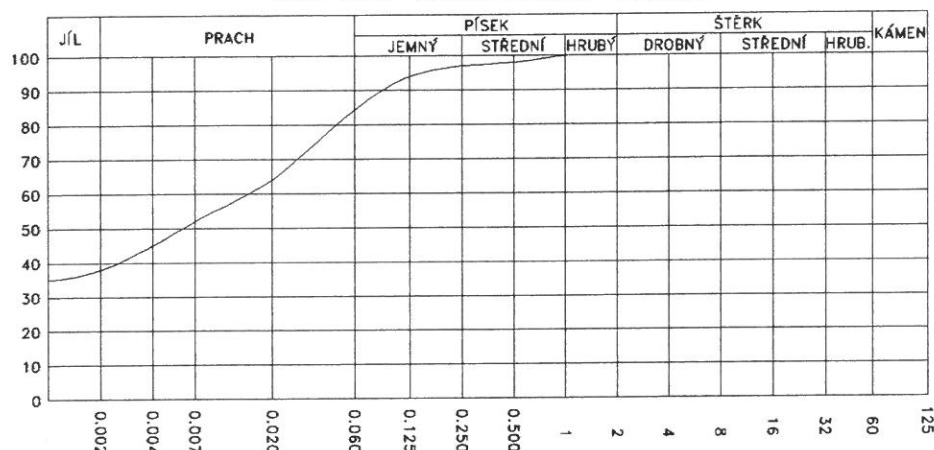
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM

Sonda: J 3 hloubka [m]: 1.2- 1.3 lab. číslo: 512

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN

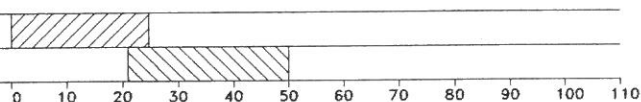


Obsah frakce [%]	
JÍL	38
PRACH	47
PÍSEK	15
ŠTĚRK	0

Vlhkost $w = 24.7 \%$

Atterbergovy meze : $l_p = 29$ $w_p = 21$ $w_L = 50 \%$

Konzistence : 0.87 TUHÁ



KOLOIDNÍ AKTIVITA

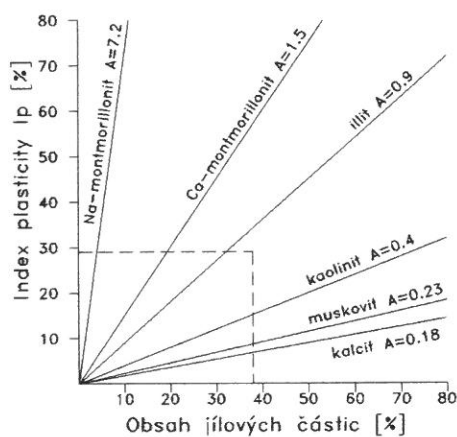
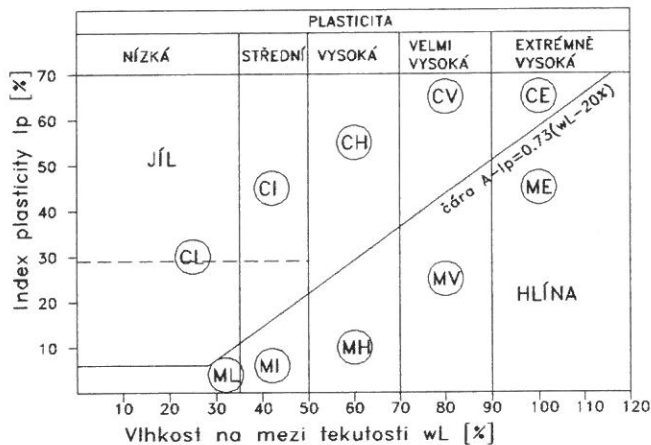


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku TM.HNĚDÁ
Uhličitany NIC	Organické příměsi
Klasifikace ČSN 721002 F6 CI	Název zeminy JÍL SE STŘEDNÍ PLASTICITOU
Klasifikace ČSN 731001 F6 CI	
Klasifikace ČSN 721001 CI K3	Podloží VIII+IX+X
Klasifikace ČSN 752410 F6 CI	Násyp NEVHODNÁ+MÁLO VHODNÁ

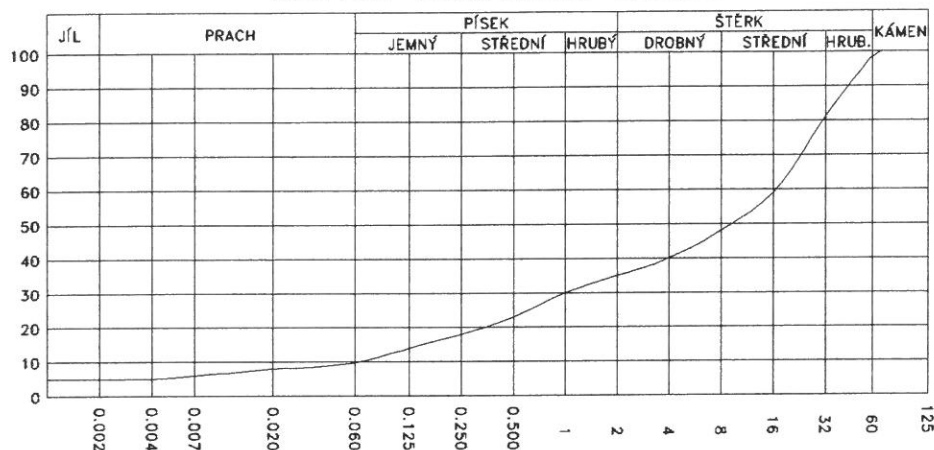
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : HOŘOVICE-OBCHVAT,PRŮZKUM

Sonda: J 4 hloubka [m]: 2.0- 2.3 lab. číslo: 513

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	5
PRACH	5
PÍSEK	25
ŠTĚRK	65
C _u	265.512
C _e	0.949

Vlhkost w = 14.0 %

Atterbergovy meze : lp = 7 wp = 17 wL = 24 %

Konzistence : -0.95

KOLOIDNÍ AKTIVITA

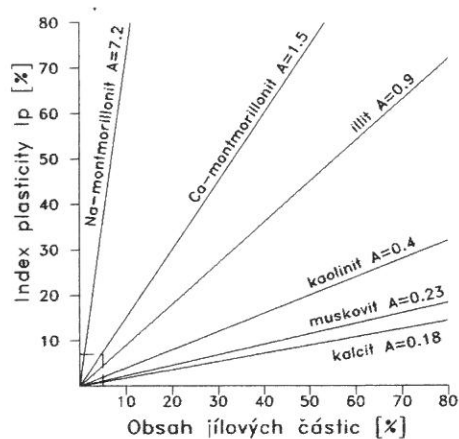
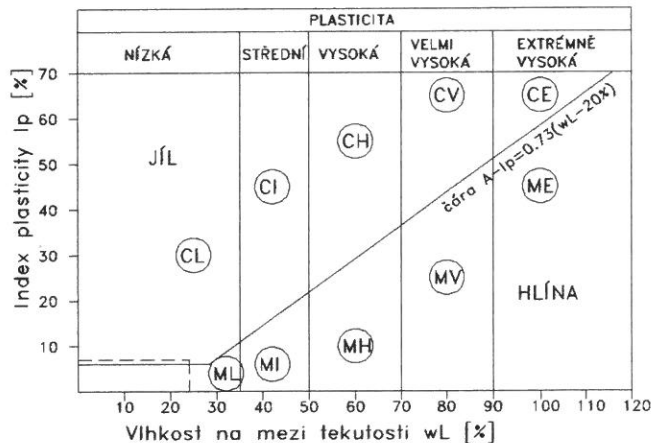


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku HNĚDÁ
Uhličitany NIC	Organické příměsi
Klasifikace ČSN 721002 G3 G-F	Název zeminy ŠTĚRK S PŘÍMĚSÍ
Klasifikace ČSN 731001 G3 G-F	JEMNOZRNNÉ ZEMINY
Klasifikace ČSN 721001 G-F	Podloží I+II+III
Klasifikace ČSN 752410 G3 G-F	Násyp VHODNÁ+VELMI VHODNÁ

LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

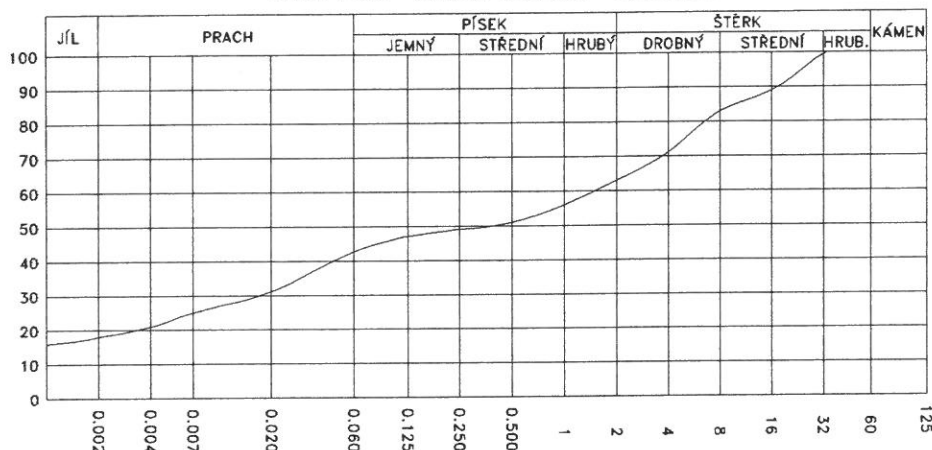
Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM

Sonda: J 7

hloubka [m]: 2.6- 2.8 lab. číslo: 514

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	18
PRACH	25
PÍSEK	20
ŠTĚRK	37

Vlhkost $w = 10.9 \%$

Atterbergovy meze : $l_p = 15$ $w_p = 17$ $w_L = 32 \%$

Konzistence : 1.03 PEVNÁ

KOLOIDNÍ AKTIVITA

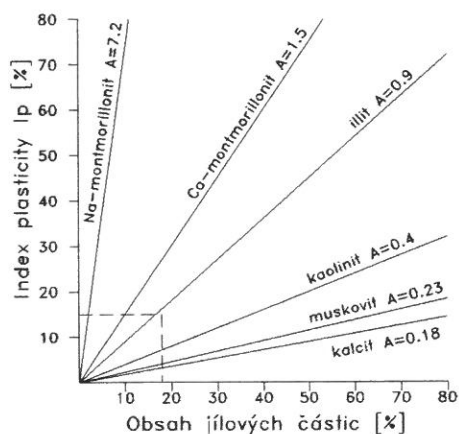
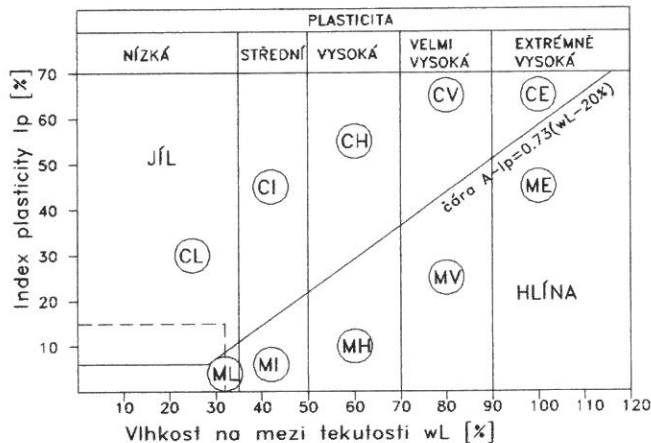


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku TMAVĚ ŠEDOHNĚDÁ
Uhličitany NIC	Organické příměsi
Klasifikace ČSN 721002 F2 CG	Název zeminy ŠTĚRKOVITÝ JÍL
Klasifikace ČSN 731001 F2 CG	
Klasifikace ČSN 721001 CG K2	Podloží V+VI+VII
Klasifikace ČSN 752410 F2 CG	Násyp MÁLO VHODNÁ+VHODNÁ

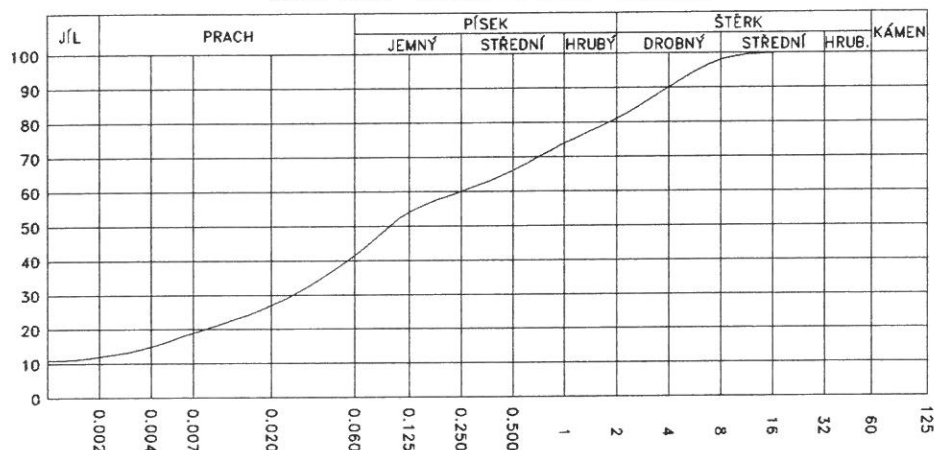
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : HOŘOVICE-OBCHVAT,PRŮZKUM

Sonda: J 8 hloubka [m]: 2.4- 2.5 lab. číslo: 515

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	12
PRACH	30
PÍSEK	39
ŠTĚRK	19

Vlhkost $w = 10.4 \%$

Atterbergovy meze : $l_p = 12$ $w_p = 15$ $w_L = 27 \%$

Konzistence : 1.38 PEVNÁ

KOLOIDNÍ AKTIVITA

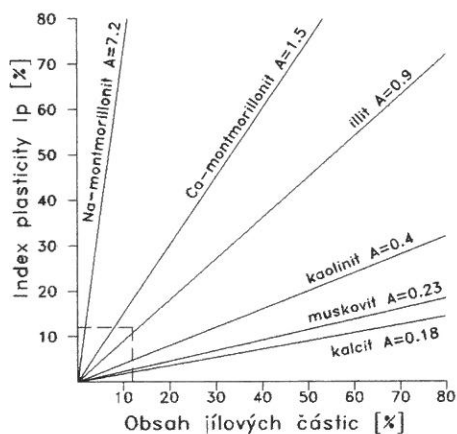
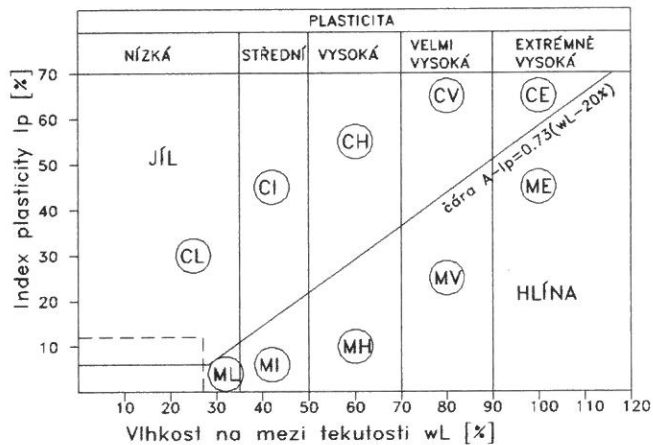


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku TM.ŠEDÁ
Uhličitany NIC	Organické příměsi
Klasifikace ČSN 721002 F4 CS1	Název zeminy PÍŠČITÝ JÍL
Klasifikace ČSN 731001 F4 CS	
Klasifikace ČSN 721001 CS K2	Podloží IV+V
Klasifikace ČSN 752410 F4 CS	Násyp VHODNÁ

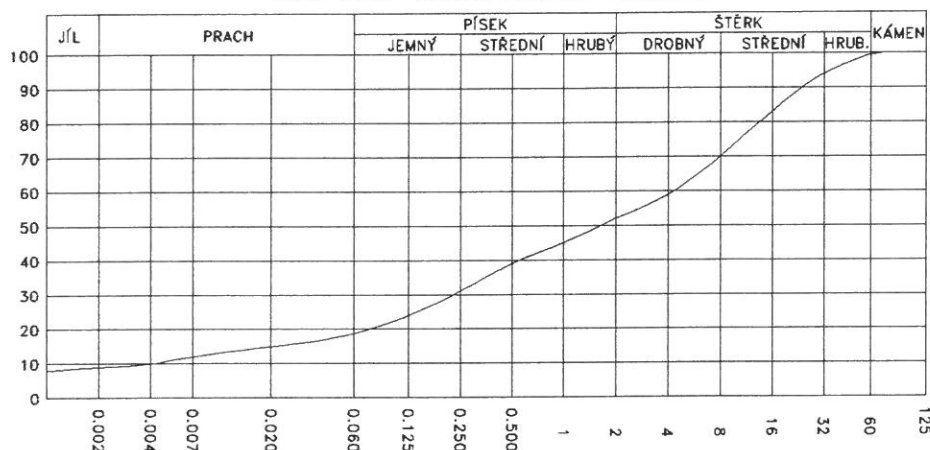
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM

Sonda: J 10 hloubka [m]: 1.3- 1.4 lab. číslo: 516

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	9
PRACH	10
PÍSEK	33
ŠTĚRK	48
C _u	1090.909
C _c	3.087

Vlhkost $w = 9.7\%$

Atterbergovy meze : $l_p = 16$ $w_p = 14$ $w_L = 30\%$

Konzistence : 0.95

KOLOIDNÍ AKTIVITA

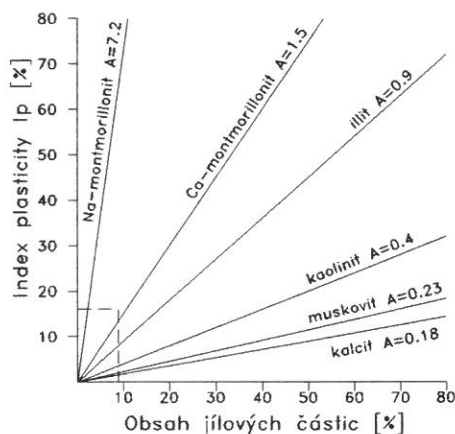
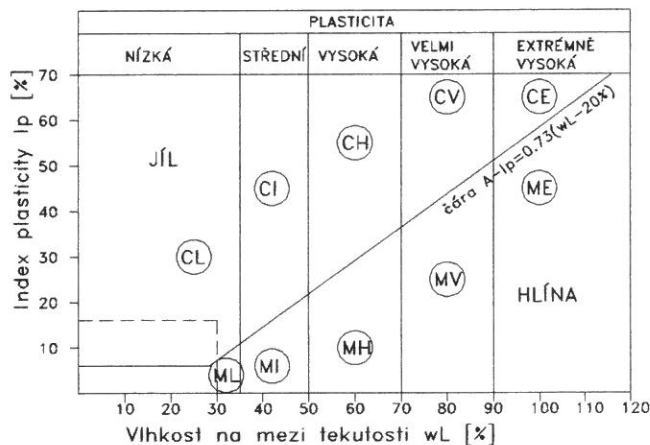


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku HNĚDÁ
Uhličitany NIC	Organické příměsi
Klasifikace ČSN 721002 G5 GC	Název zeminy ŠTĚRK JÍLOVITÝ
Klasifikace ČSN 731001 G5 GC	
Klasifikace ČSN 721001 GC K3	Podloží II+III+IV
Klasifikace ČSN 752410 G5 GC	Násyp VHODNÁ+VELMI VHODNÁ

LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

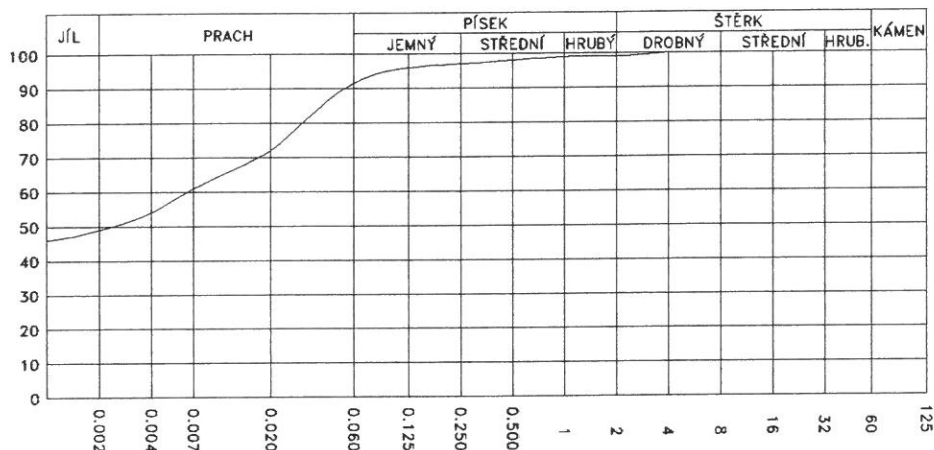
Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM

Sonda: J 12

hloubka [m]: 1.0- 1.2 lab. číslo: 517

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN

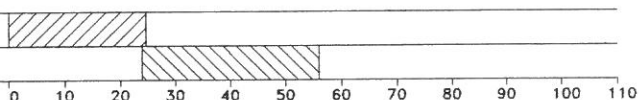


Obsah frakce [%]	
JÍL	49
PRACH	43
PÍSEK	7
ŠTĚRK	1

Vlhkost $w = 24.7\%$

Atterbergovy meze : $l_p = 32$ $w_p = 24$ $w_L = 56\%$

Konzistence : 0.98 TUHÁ



KOLOIDNÍ AKTIVITA

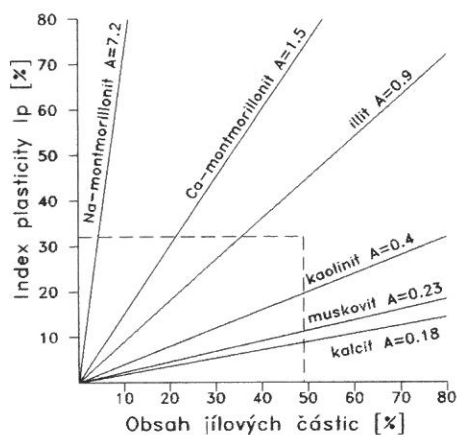
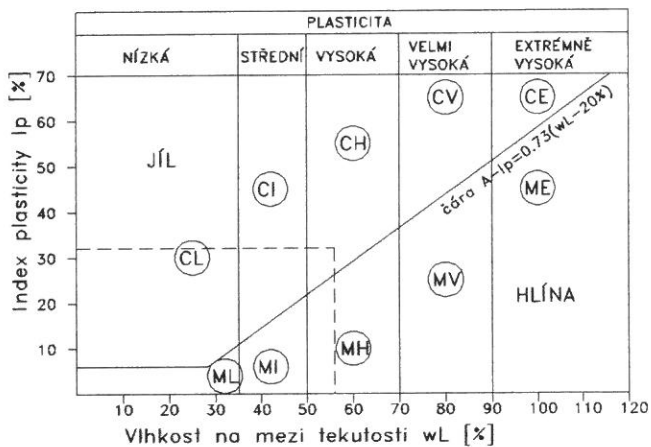


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku ŠEDOHNĚDÁ
Uhličitany NIC	Organické příměsi
Klasifikace ČSN 721002 F8 CH	Název zeminy JÍL S VYSOKOU PLASTICITOU
Klasifikace ČSN 731001 F8 CH	
Klasifikace ČSN 721001 CH K3	Podloží VIII+IX+X
Klasifikace ČSN 752410 F8 CH	Násyp NEVHODNÁ+MÁLO VHODNÁ

LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : HOŘOVICE-OBCHVAT,PRŮZKUM

Sonda: J 14 hloubka [m]: 0.7- 2.0 lab. číslo: 518

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	27
PRACH	53
PÍSEK	9
ŠTĚRK	11

Vlhkost $w = 16.5 \%$

Atterbergovy meze : $l_p = 12$ $w_p = 19$ $w_L = 31 \%$

Konzistence : 1.21 PEVNÁ

KOLOIDNÍ AKTIVITA

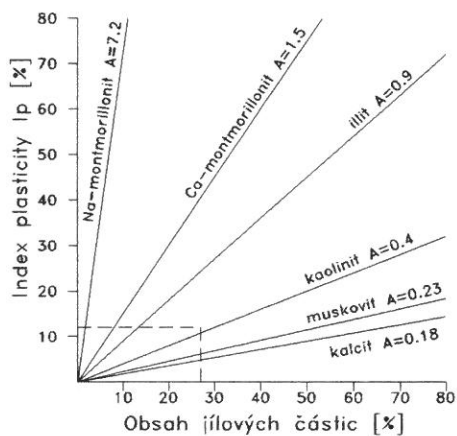
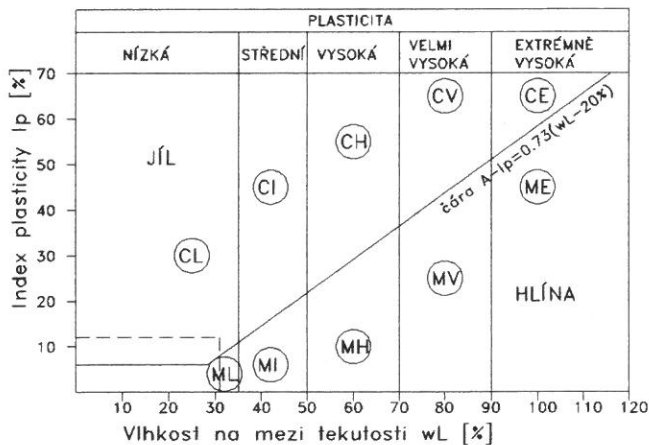


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku HNĚDÁ
Uhličitany NIC	Organické příměsi
Klasifikace ČSN 721002 F6 CL	Název zeminy JÍL S NÍZKOU PLASTICITOU
Klasifikace ČSN 731001 F6 CL	
Klasifikace ČSN 721001 CL K2	Podloží VIII+IX+X
Klasifikace ČSN 752410 F6 CL	Násyp NEVHODNÁ+MÁLO VHODNÁ

LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

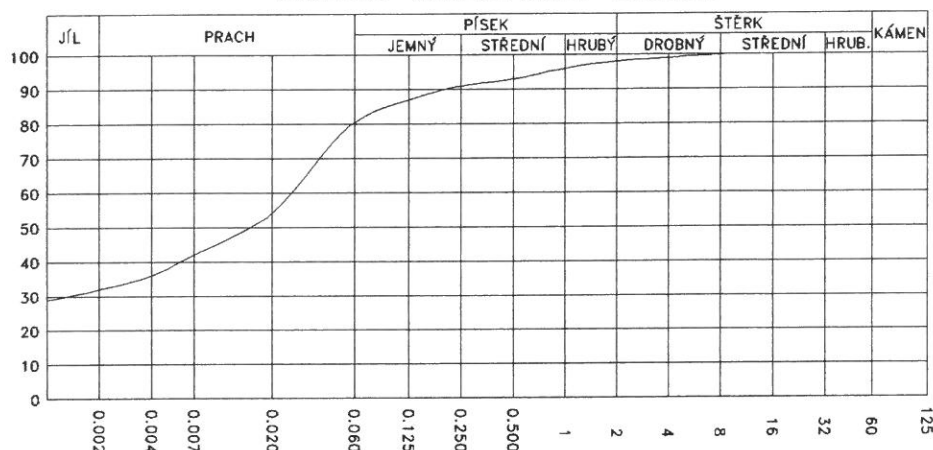
Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM

Sonda: J 15

hloubka [m]: 1.0– 1.2 lab. číslo: 519

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	32
PRACH	49
PÍSEK	17
ŠTĚRK	2

Vlhkost $w = 19.5\%$

Atterbergovy meze : $l_p = 22$ $w_p = 19$ $w_L = 41\%$

Konzistence : 0.98 TUHÁ

KOLOIDNÍ AKTIVITA

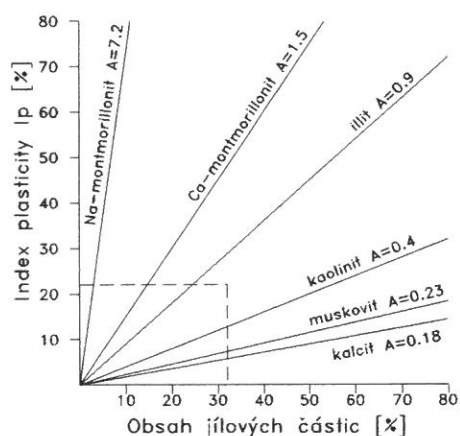
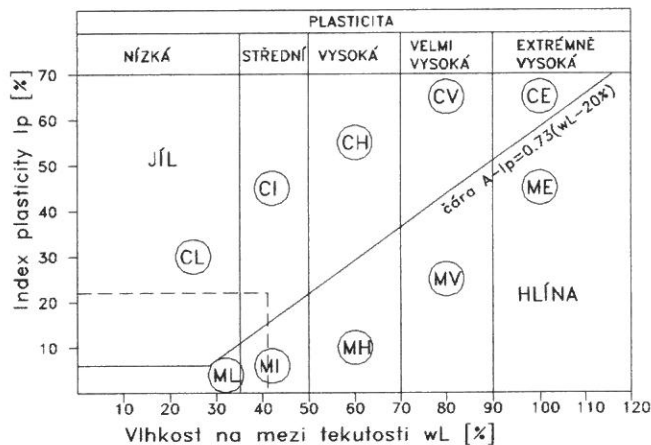


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku HNĚDÁ
Uhlčitany NIC	Organické příměsi
Klasifikace ČSN 721002 F6 CI	Název zeminy JÍL SE STŘEDNÍ PLASTICITOU
Klasifikace ČSN 731001 F6 CI	
Klasifikace ČSN 721001 CI K3	Podloží VIII+IX+X
Klasifikace ČSN 752410 F6 CI	Násyp NEVHODNÁ+MÁLO VHODNÁ

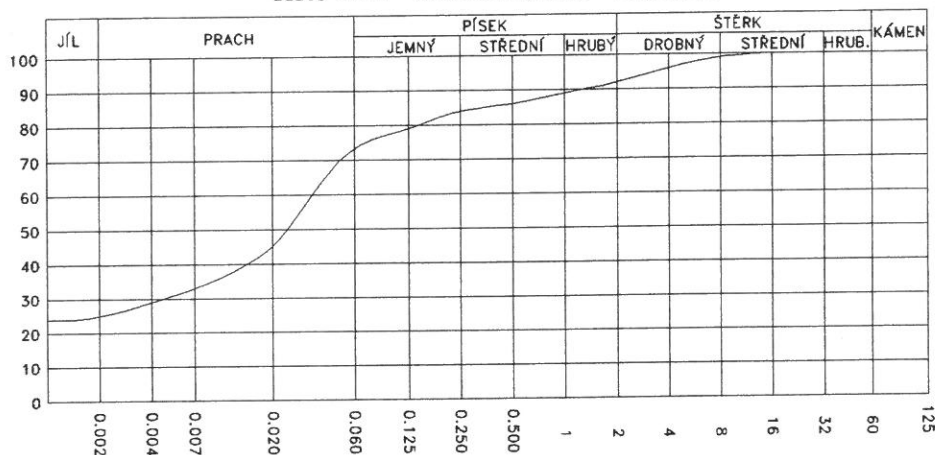
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM

Sonda: J 16 hloubka [m]: 1.2- 1.4 lab. číslo: 520

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	25
PRACH	49
PÍSEK	18
ŠTĚRK	8

Vlhkost $w = 20.3 \%$

Atterbergovy meze : $l_p = 19$ $w_p = 18$ $w_L = 37 \%$

Konzistence : 0.88 TUHÁ

KOLOIDNÍ AKTIVITA

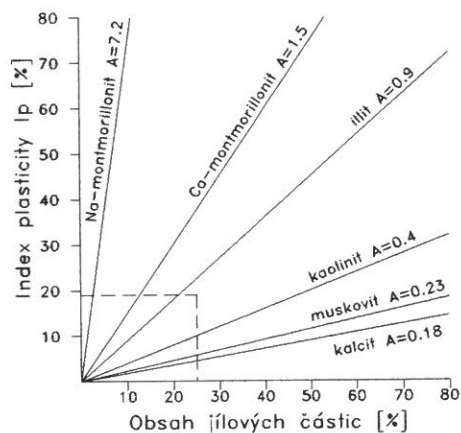
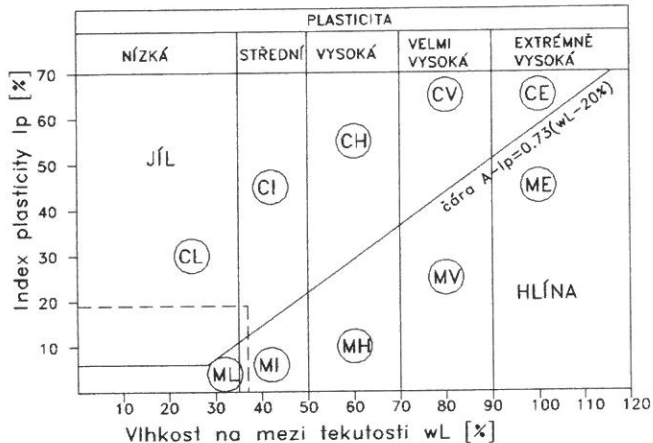


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku HNĚDÁ
Uhličitany NIC	Organické příměsi
Klasifikace ČSN 721002 F6 CI	Název zeminy JÍL SE STŘEDNÍ PLASTICITOU
Klasifikace ČSN 731001 F6 CI	
Klasifikace ČSN 721001 CI K3	Podloží VIII+IX+X
Klasifikace ČSN 752410 F6 CI	Násyp NEVHODNÁ+MÁLO VHODNÁ

LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

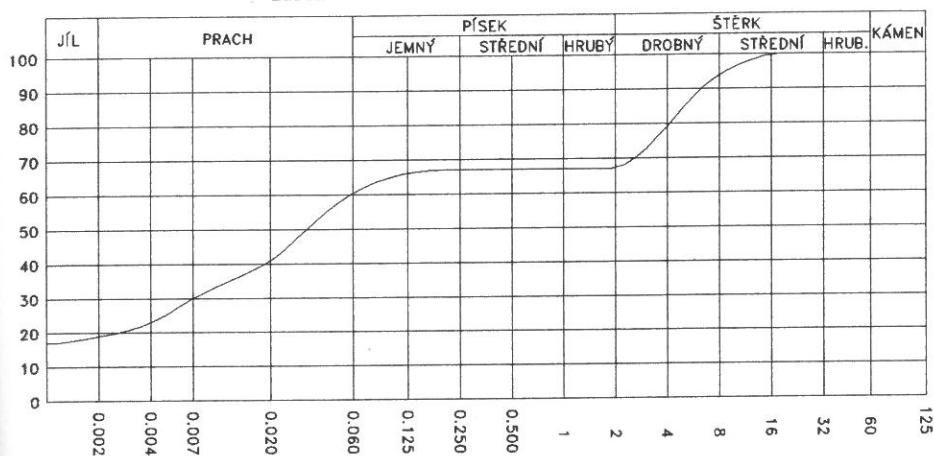
Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM

Sonda: J 17

hloubka [m]: 1.0- 1.2 lab. číslo: 521

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	19
PRACH	42
PÍSEK	6
ŠTĚRK	33

Vlhkost $w = 10.2\%$

Atterbergovy meze : $l_p = 14$ $w_p = 17$ $w_L = 31\%$

Konzistence : 1.49 PEVNÁ

KOLOIDNÍ AKTIVITA

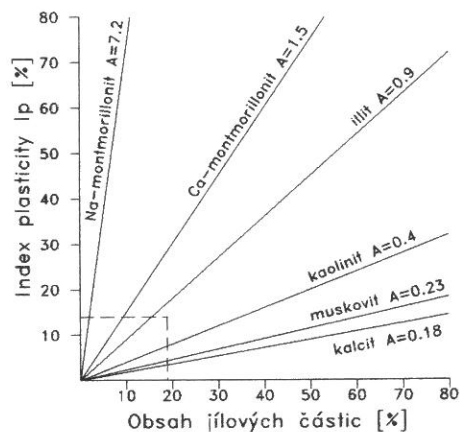
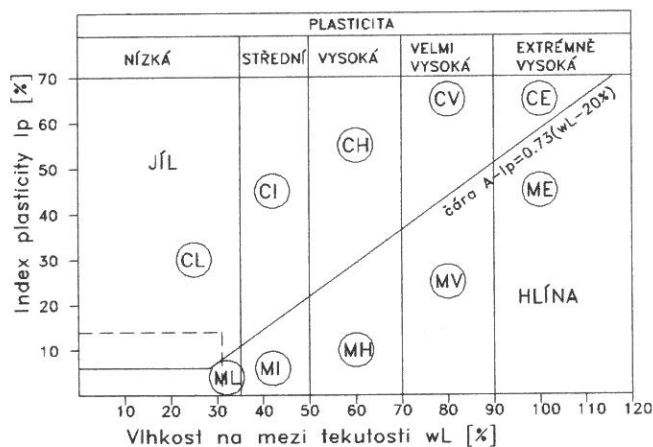


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku HNĚDÁ
Uhličitany NIC	Organické příměsi
Klasifikace ČSN 721002 F2 CG	Název zeminy ŠTĚRKOVITÝ JÍL
Klasifikace ČSN 731001 F2 CG	
Klasifikace ČSN 721001 CG K2	Podloží V+VI+VII
Klasifikace ČSN 752410 F2 CG	Násyp MÁLO VHODNÁ+VHODNÁ

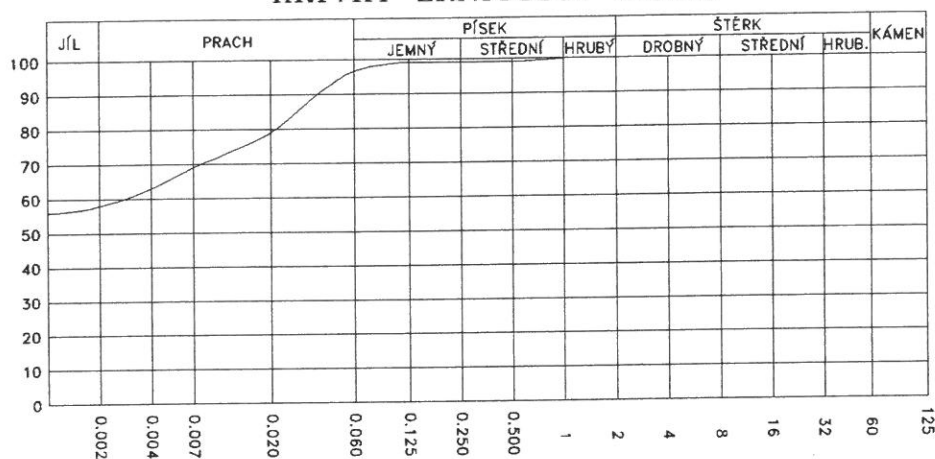
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM

Sonda: J 19 hloubka [m]: 0.8- 1.2 lab. číslo: 522

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
Jíl	58
PRACH	39
PÍSEK	3
ŠTĚRK	0

Vlhkost $w = 31.4 \%$

Atterbergovy meze : $l_p = 45$ $w_p = 28$ $w_L = 73 \%$

Konzistence : 0.93 TUHÁ

KOLOIDNÍ AKTIVITA

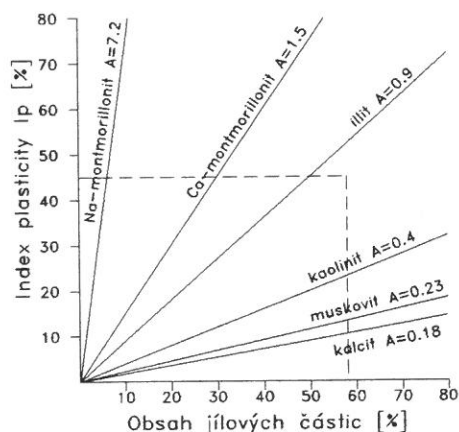
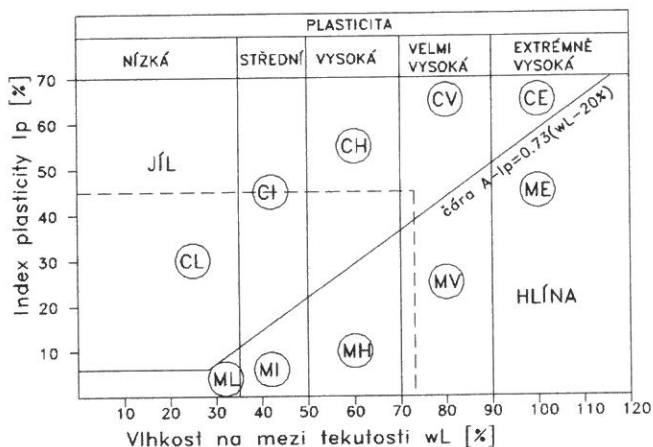


DIAGRAM PLASTICITY



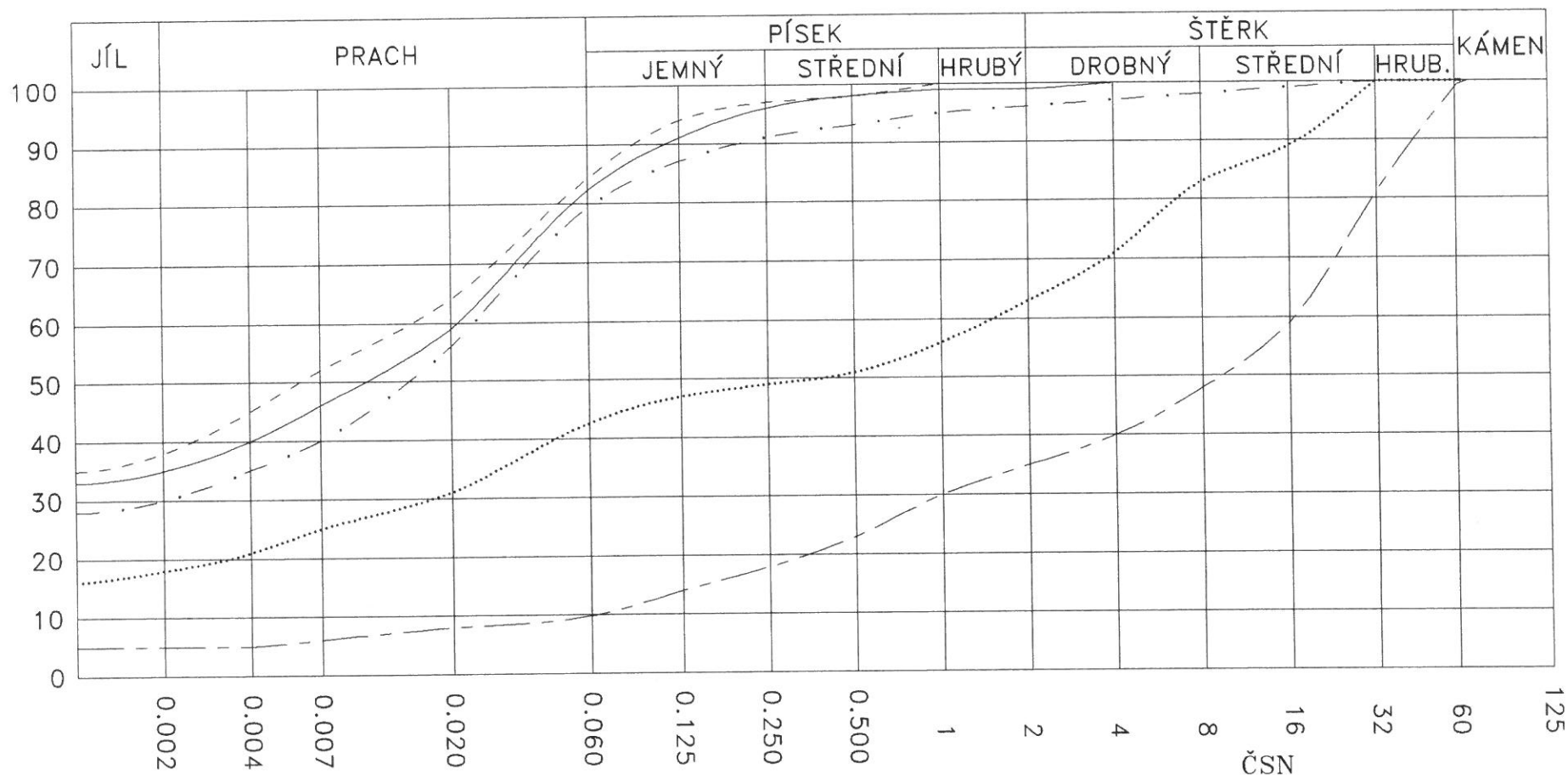
Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku ŠEDÁ+OKROVÁ
Uhličitany NIC	Organické příměsi
Klasifikace ČSN 721002 F8 CV	Název zeminy JÍL S VELMI VYSOKOU PLASTICITOU
Klasifikace ČSN 731001 F8 CV	
Klasifikace ČSN 721001 CV K3	Podloží VIII+IX+X
Klasifikace ČSN 752410 F8 CV	Násyp NEVHODNÁ

Stanovení zrnitosti

NÁZEV ÚKOLU : **HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM**
 ČÍSLO ÚKOLU : **2005-120**

VZOREK	.001	.002	.004	.007	.02	.063	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	32	63	125
510	33	35	40	46	59	83	91	96	98	99	99	100	100	100	100	100	100
511	28	30	35	40	56	80	87	91	93	95	96	97	98	99	100	100	100
512	35	38	45	52	64	85	94	97	98	100	100	100	100	100	100	100	100
513	5	5	5	6	8	10	14	18	23	30	35	40	48	59	81	100	100
514	16	18	21	25	31	43	47	49	51	56	63	71	83	89	100	100	100
515	11	12	15	19	27	42	54	60	66	74	81	90	98	100	100	100	100
516	8	9	10	12	15	19	24	31	39	45	52	59	70	83	94	100	100
517	46	49	54	61	72	92	96	97	98	99	99	100	100	100	100	100	100
518	23	27	34	44	58	80	87	88	89	89	89	96	100	100	100	100	100
519	29	32	36	42	54	81	87	91	93	96	98	99	100	100	100	100	100
520	24	25	29	33	45	74	79	84	86	89	92	96	99	100	100	100	100
521	17	19	23	30	41	61	66	67	67	67	67	79	94	100	100	100	100
522	56	58	63	69	79	97	99	99	99	100	100	100	100	100	100	100	100

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Název úkolu
HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM

čára

sonda

hloubka

vzorek

721001

721002

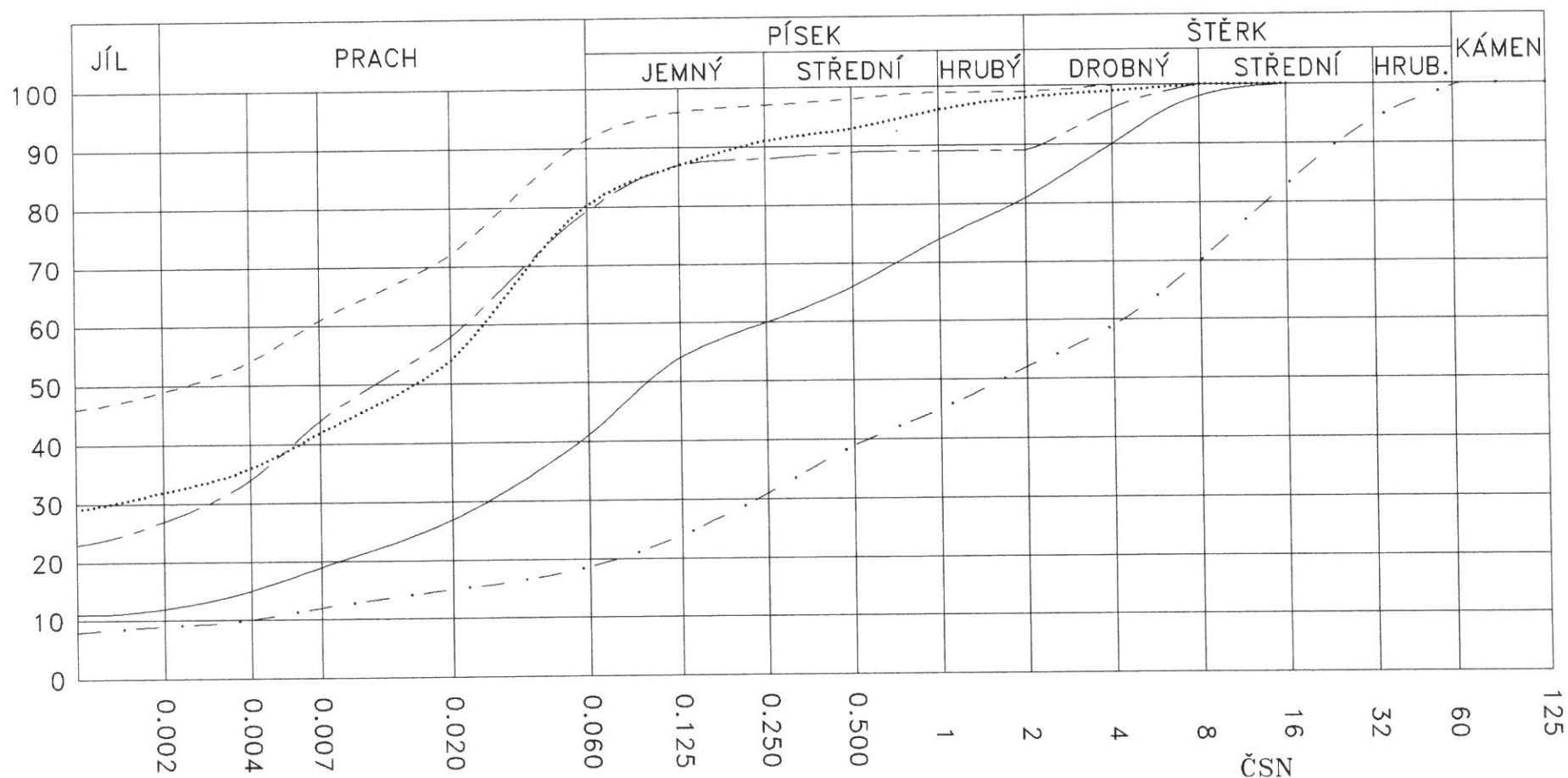
731001

752410

Wl Ip

J 1	1.5- 1.6	510	CI K3	F6 CI	F6 CI	F6 CI	F6 CI	40	21
J 2	1.6- 2.5	511	CI K3	F6 CI	F6 CI	F6 CI	F6 CI	44	23
J 3	1.2- 1.3	512	CI K3	F6 CI	F6 CI	F6 CI	F6 CI	50	29
J 4	2.0- 2.3	513	G-F	G3 G-F	G3 G-F	G3 G-F	G3 G-F	24	7
J 7	2.6- 2.8	514	CG K2	F2 CG	F2 CG	F2 CG	F2 CG	32	15

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Název úkolu
HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM

čára

sonda

hloubka

vzorek

721001

721002

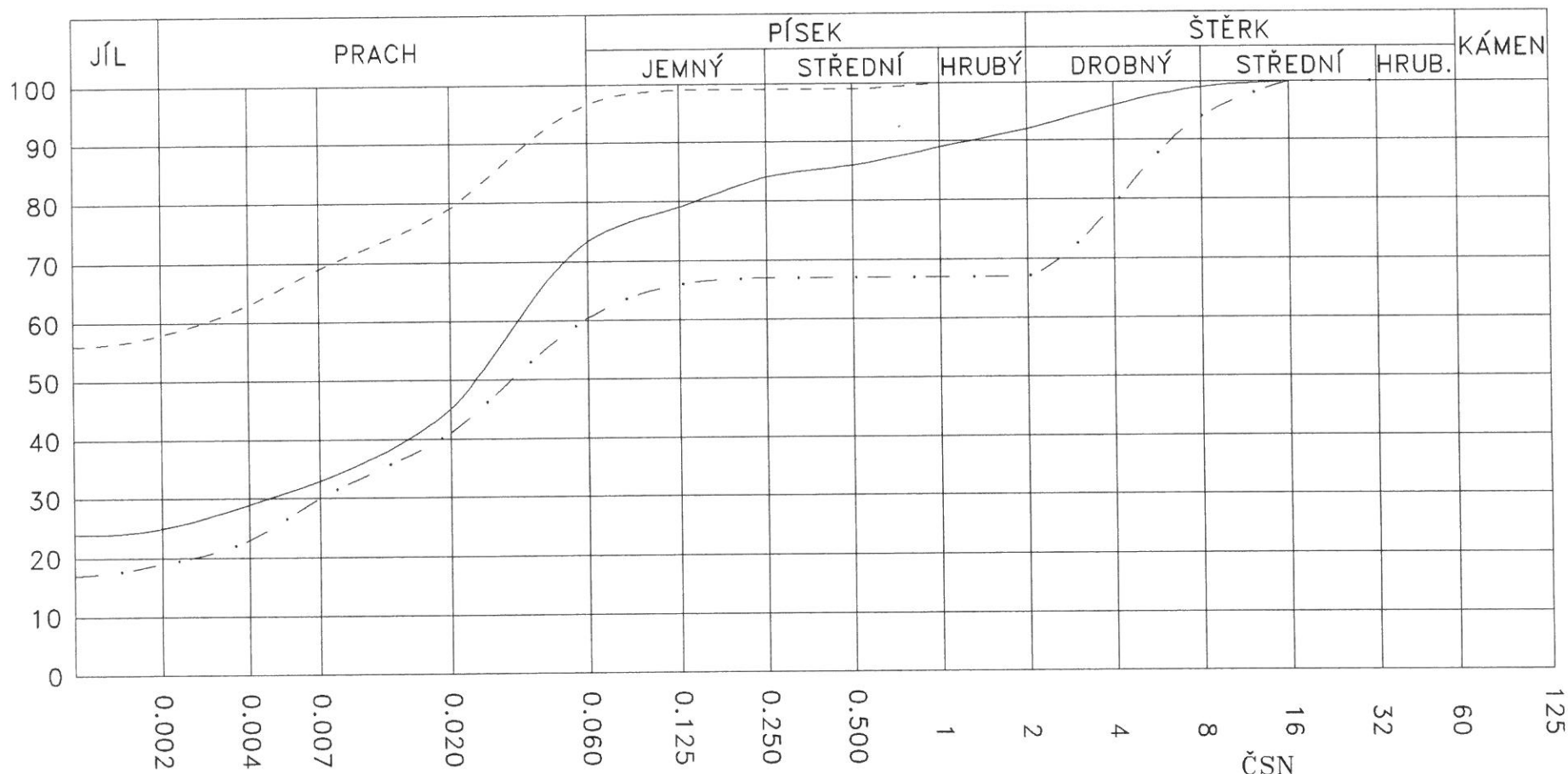
731001

752410

Wl Ip

J 8	2.4- 2.5	515	CS K2	F4 CS1	F4 CS	F4 CS	27	12
J 10	1.3- 1.4	516	GC K3	G5 GC	G5 GC	G5 GC	30	16
J 12	1.0- 1.2	517	CH K3	F8 CH	F8 CH	F8 CH	56	32
J 14	0.7- 2.0	518	CL K2	F6 CL	F6 CL	F6 CL	31	12
J 15	1.0- 1.2	519	CI K3	F6 CI	F6 CI	F6 CI	41	22

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Název úkolu
HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM

čára
—————
- - - - -
- . - . -

sonda
J 16
J 17
J 19

hloubka
1.2- 1.4
1.0- 1.2
0.8- 1.2

vzorek
520
521
522

ČSN	721001	721002	731001	752410	Wl	Ip
	CI K3	F6 CI	F6 CI	F6 CI	37	19
	CG K2	F2 CG	F2 CG	F2 CG	31	14
	CV K3	F8 CV	F8 CV	F8 CV	73	45

Klasifikace podle ČSN 72 1002

NÁZEV ÚKOLU : **HOŘOVICE-OBCHVAT,PRŮZKUM**
 ČÍSLO ÚKOLU : **2005-120**

Vzorek	Sonda	Hloubky [m]	Typ zeminy	Kapil. vzl. Hs Hmax	Namrzavost	Vhodnost pro	
						Podloží	Násyp
510	J 1	1,5 - 1,6	F6 CI	3,2 12,4	NEBEZPEČNĚ NAMRZAVÉ	VIII+ IX+X	NEVHODNÁ+ MÁLO VHODNÁ
511	J 2	1,6 - 2,5	F6 CI	3,0 11,4	NEBEZPEČNĚ NAMRZAVÉ	VIII+ IX+X	NEVHODNÁ+ MÁLO VHODNÁ
512	J 3	1,2 - 1,3	F6 CI	3,6 14,7	NEBEZPEČNĚ NAMRZAVÉ	VIII+ IX+X	NEVHODNÁ+ MÁLO VHODNÁ
513	J 4	2,0 - 2,3	G3 G-F	NEPATRNÁ	MÍRNĚ NAMRZAVÉ	I+ II+III	VHODNÁ+ VELMI VHODNÁ
514	J 7	2,6 - 2,8	F2 CG	1,8 5,5	NEBEZPEČNĚ NAMRZAVÉ	V+ VI+VII	MÁLO VHODNÁ+ VHODNÁ
515	J 8	2,4 - 2,5	F4 CS1	1,5 4,8	NEBEZPEČNĚ NAMRZAVÉ	IV+V	VHODNÁ
516	J 10	1,3 - 1,4	G5 GC	1,0 3,2	NAMRZAVÉ	II+ III+IV	VHODNÁ+ VELMI VHODNÁ
517	J 12	1,0 - 1,2	F8 CH	MIMO GRAF	VYSOCE NAMRZAVÉ	VIII+ IX+X	NEVHODNÁ+ MÁLO VHODNÁ
518	J 14	0,7 - 2,0	F6 CL	3,1 12,1	NEBEZPEČNĚ NAMRZAVÉ	VIII+ IX+X	NEVHODNÁ+ MÁLO VHODNÁ
519	J 15	1,0 - 1,2	F6 CI	2,9 10,7	NEBEZPEČNĚ NAMRZAVÉ	VIII+ IX+X	NEVHODNÁ+ MÁLO VHODNÁ
520	J 16	1,2 - 1,4	F6 CI	2,5 8,1	NEBEZPEČNĚ NAMRZAVÉ	VIII+ IX+X	NEVHODNÁ+ MÁLO VHODNÁ
521	J 17	1,0 - 1,2	F2 CG	2,3 7,2	NEBEZPEČNĚ NAMRZAVÉ	V+ VI+VII	MÁLO VHODNÁ+ VHODNÁ
522	J 19	0,8 - 1,2	F8 CV	MIMO GRAF	VYSOCE NAMRZAVÉ	VIII+ IX+X	NEVHODNÁ

Filtrační součinitel (K)

NÁZEV ÚKOLU : *HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM*
ČÍSLO ÚKOLU : *2005-120*

VZOREK	SONDA	HLOUBKA [m]	KONSTANTNÍ SPÁD [m/s]	CARMAN - KOZENY [m/s]	METODA U. S. BUREAU OF SOIL CLASSIFICATION (CH. MALLET J.PACQUANT) [m/s]	METODA PODLE HAZENA [m/s]
510	J 1	1,5 - 1,6			mimo oblast	mimo oblast
511	J 2	1,6 - 2,5			mimo oblast	mimo oblast
512	J 3	1,2 - 1,3			mimo oblast	mimo oblast
513	J 4	2,0 - 2,3			$3,2000 \cdot 10^{-4}$	$3,9690 \cdot 10^{-5}$
514	J 7	2,6 - 2,8			$3,0000 \cdot 10^{-8}$	mimo oblast
515	J 8	2,4 - 2,5			$1,0000 \cdot 10^{-7}$	mimo oblast
516	J 10	1,3 - 1,4			$9,0000 \cdot 10^{-6}$	$1,6000 \cdot 10^{-7}$
517	J 12	1,0 - 1,2			mimo oblast	mimo oblast
518	J 14	0,7 - 2,0			mimo oblast	mimo oblast
519	J 15	1,0 - 1,2			mimo oblast	mimo oblast
520	J 16	1,2 - 1,4			mimo oblast	mimo oblast
521	J 17	1,0 - 1,2			$3,0000 \cdot 10^{-8}$	mimo oblast
522	J 19	0,8 - 1,2			mimo oblast	mimo oblast

STANOVENÍ ZHUTNITELNOSTI (ČSN 721015 – METODA B – PROCTOR STANDARD)

Pro hutnění při různých vlhkostech nebylo použito téhož vzorku

Akce: HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM

Sonda: J 2 Hloubky: 1.6– 2.5 m Lab. číslo: 511

Přirozená vlhkost: 25.7 %

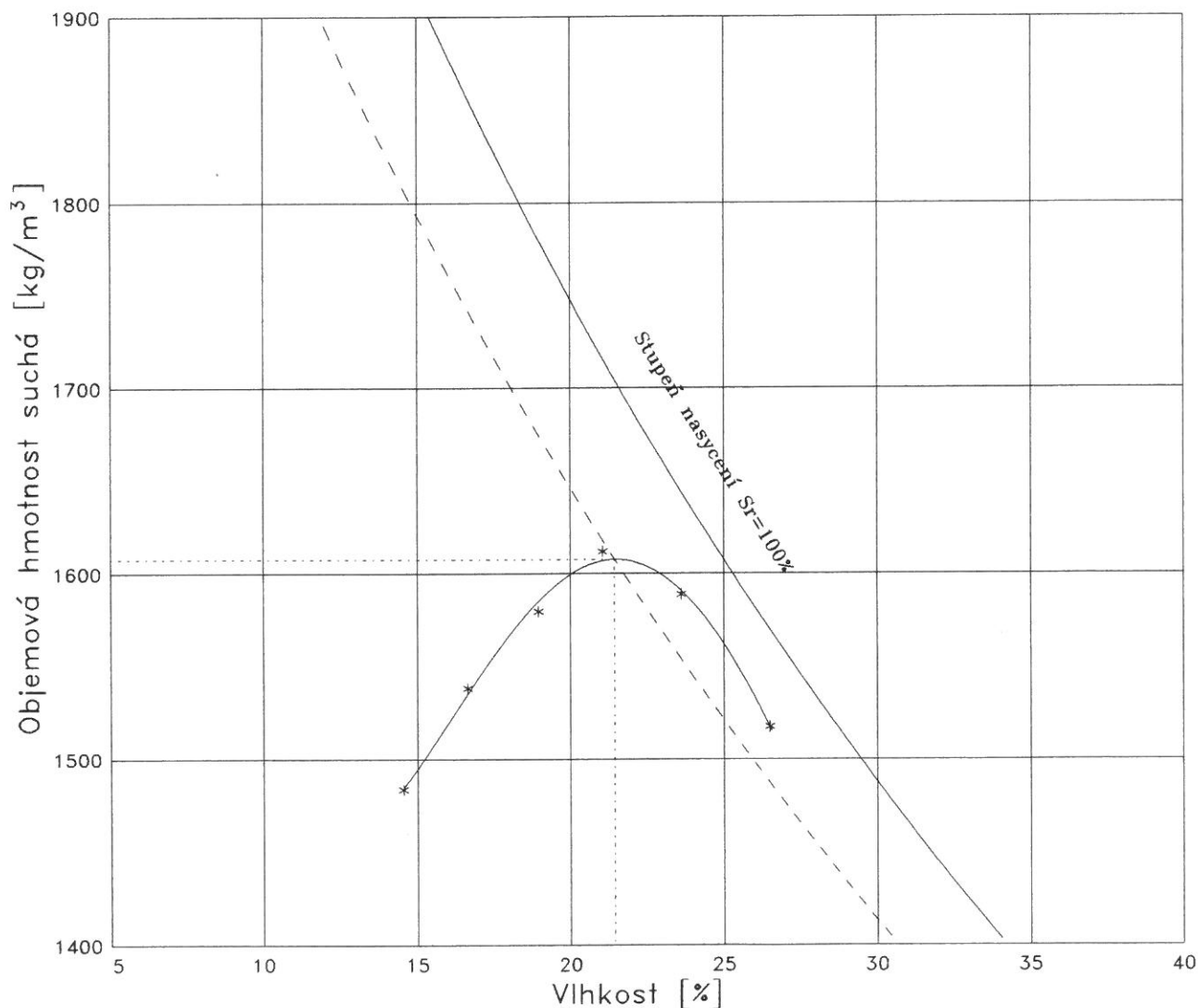
Zdánlivá hustota zeminy: 2687 kg/m³

Obsah frakce pod 16 mm: %

Typ zeminy:

Vlhkost [%]	14.6	16.6	19.0	21.1	23.6	26.5
Objemová hmotnost suchá [kg/m ³]	1484	1538	1580	1612	1589	1517

Maximální objemová hmotnost : 1608 kg/m ³	Rozšířená nejistota měření : ±2.20 %
Optimální vlhkost : 21.5 %	Rozšířená nejistota měření : ±0.74 %



STANOVENÍ ZHUTNITELNOSTI (ČSN 721015 – METODA B – PROCTOR STANDARD)

Pro hutnění při různých vlhkostech bylo použito téhož vzorku od 5. bodu

Akce: HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM

Sonda: J 14

Hloubky: 0.7– 2.0 m

Lab. číslo: 518

Přirozená vlhkost: 16.5 %

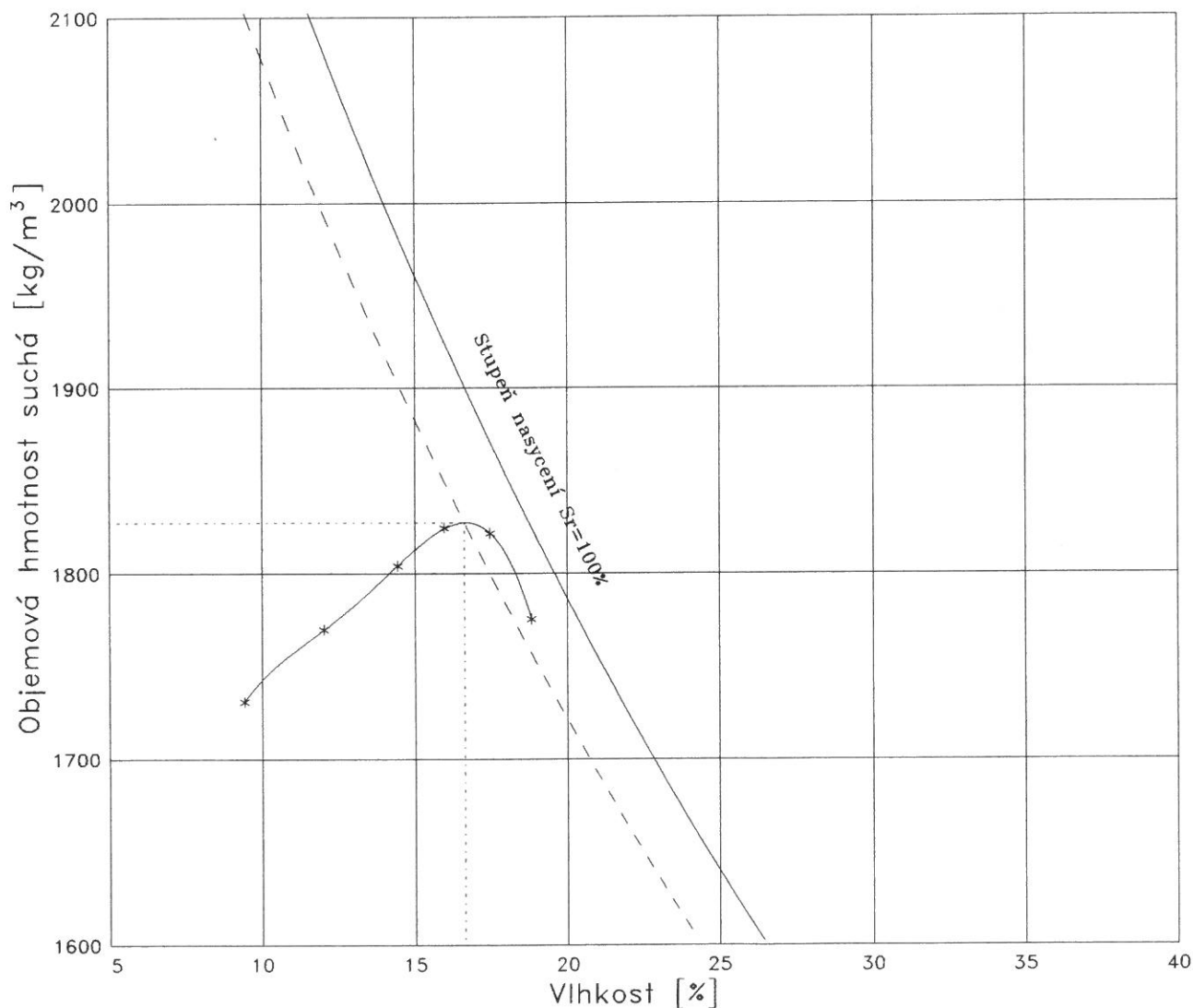
Zdánlivá hustota zeminy: 2779 kg/m³

Obsah frakce pod 16 mm: %

Typ zeminy:

Vlhkost [%]	9.4	12.0	14.5	16.0	17.5	18.8
Objemová hmotnost suchá [kg/m ³]	1731	1770	1804	1825	1822	1775

Maximální objemová hmotnost : 1827 kg/m ³	Rozšířená nejistota měření : ±2.20 %
Optimální vlhkost : 16.6 %	Rozšířená nejistota měření : ±0.74 %



STANOVENÍ ZHUTNITELNOSTI (ČSN 721015 – METODA B – PROCTOR STANDARD)

Pro hutnění při různých vlhkostech nebylo použito téhož vzorku

Akce: HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM

Sonda: J 19 Hloubky: 0.8– 1.2 m Lab. číslo: 522

Přirozená vlhkost: 31.4 %

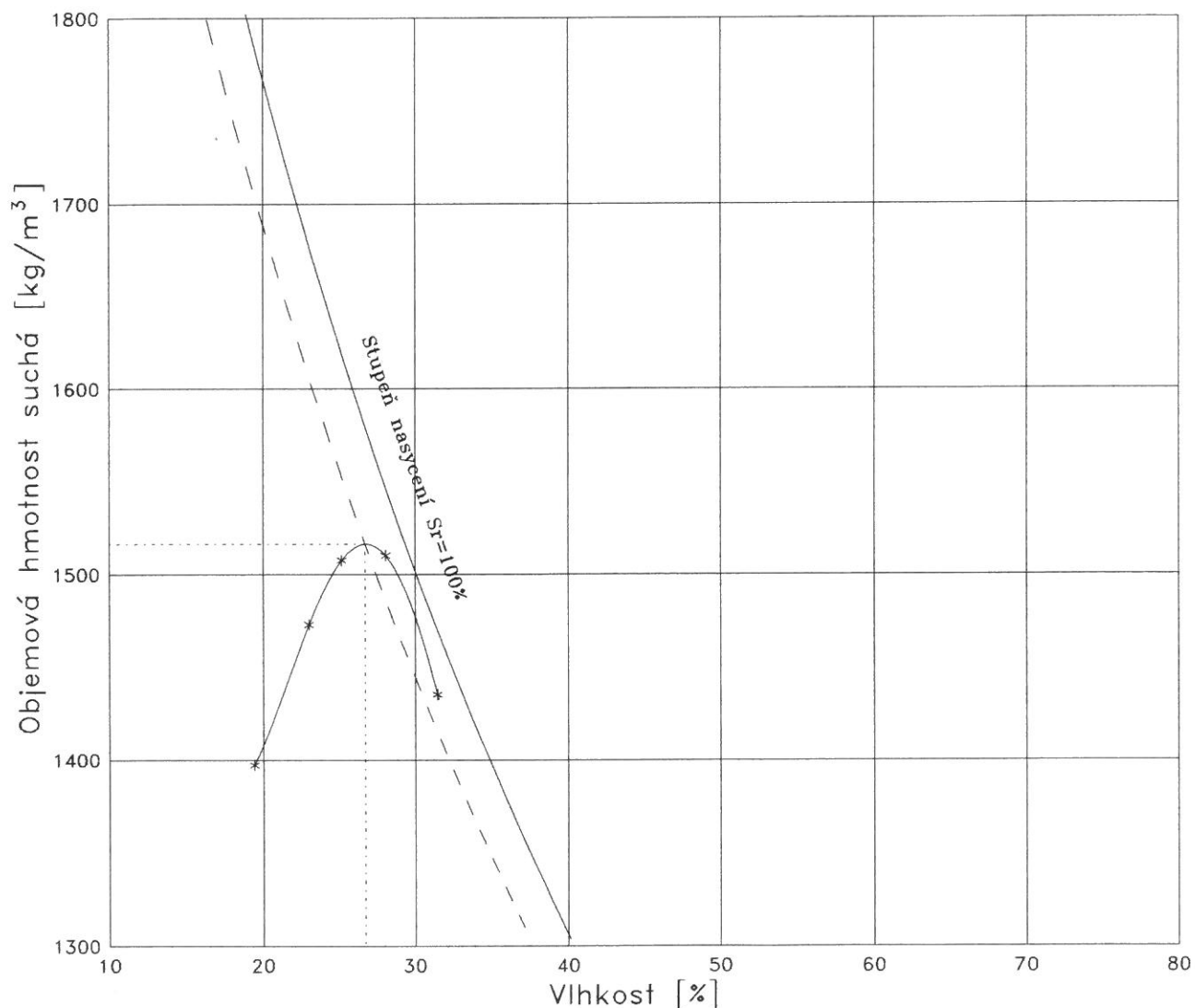
Zdánlivá hustota zeminy: 2734 kg/m³

Obsah frakce pod 16 mm: %

Typ zeminy:

Vlhkost [%]	19.4	23.0	25.2	28.1	31.5	
Objemová hmotnost suchá [kg/m ³]	1397	1473	1508	1510	1435	

Maximální objemová hmotnost : 1516 kg/m ³	Rozšířená nejistota měření : ±2.20 %
Optimální vlhkost : 26.7 %	Rozšířená nejistota měření : ±0.74 %



LABORATORNÍ STANOVENÍ POMĚRU ÚNOSNOSTI ZEMIN CBR

PODLE ČSN 72 1016 Z ROKU 1992

Akce: HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM

Lab. číslo: 511

Sonda: J 2

Hloubky: 1.6- 2.5 m

Vzorek upraven na zrnění 16 mm

Typ zeminy: F6 CI

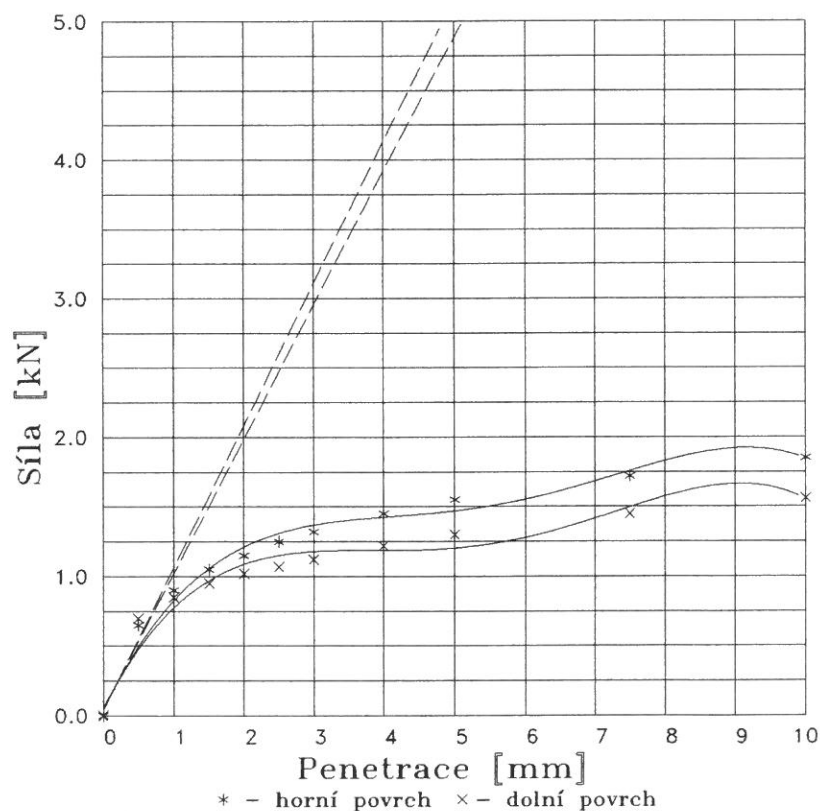
Výška vzorku [mm] : 117.0

Průměr vzorku [mm] : 152.0

Hodnoty PCS : w_{opt} : 21.5 γ_{100x} : 1608

w : γ :

Penetrace		hor. povrch	dol. povrch	průměr
Objemová hmot. suchá [kg/m ³]		1613.3	1604.0	1608.6
Vlhkost [%]		22.0	22.7	22.4
Pórovitost [%]		40.0	40.3	40.1
Saturace [%]		89.0	90.5	89.8
Kalifornský pom. únosnosti CBR [%]	při zatlačení 2.5 mm	9.9	8.7	9.3
	při zatlačení 5.0 mm	7.3	6.0	6.7
	Výsledná hodnota			9.3



LABORATORNÍ STANOVENÍ POMĚRU ÚNOSNOSTI ZEMIN CBR

PODLE ČSN 72 1016 Z ROKU 1992

Akce: HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM

Lab. číslo: 518

Sonda: J 14

Hloubky: 0.7– 2.0 m

Vzorek upraven na zrnění 16 mm

Typ zeminy: F6 CL

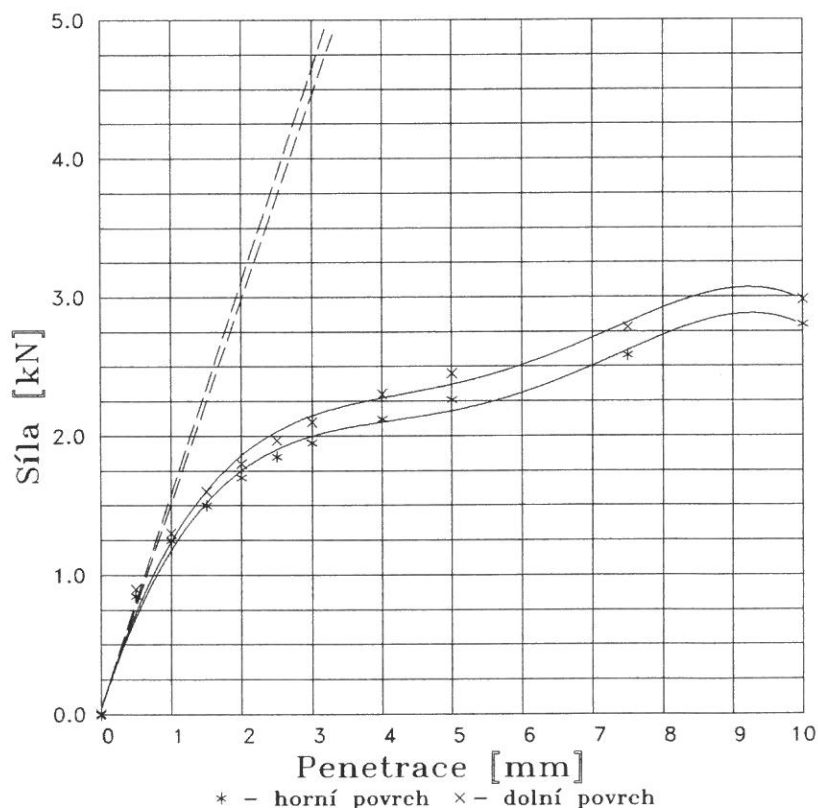
Výška vzorku [mm] : 117.0

Průměr vzorku [mm] : 152.0

Hodnoty PCS : w_{opt} : 16.6 $\gamma_{100\%}$: 1827

w : γ :

Penetrace		hor. povrch	dol. povrch	průměr
Objemová hmot. suchá [kg/m³]		1828.5	1833.9	1831.2
Vlhkost [%]		16.9	16.6	16.8
Pórovitost [%]		34.2	34.0	34.1
Saturace [%]		90.6	89.5	90.1
Kalifornský pom. únosnosti CBR [%]	při zatlačení 2.5 mm	14.4	15.4	14.9
	při zatlačení 5.0 mm	10.9	11.9	11.4
	Výsledná hodnota			14.9



LABORATORNÍ STANOVENÍ POMĚRU ÚNOSNOSTI ZEMIN CBR

PODLE ČSN 72 1016 Z ROKU 1992

Akce: HOŘOVICE-OBCHVAT, PRŮZKUM

Lab. číslo: 522

Sonda: J 19

Hloubky: 0.8- 1.2 m

Vzorek upraven na zrnění 16 mm

Typ zeminy: F8 CV

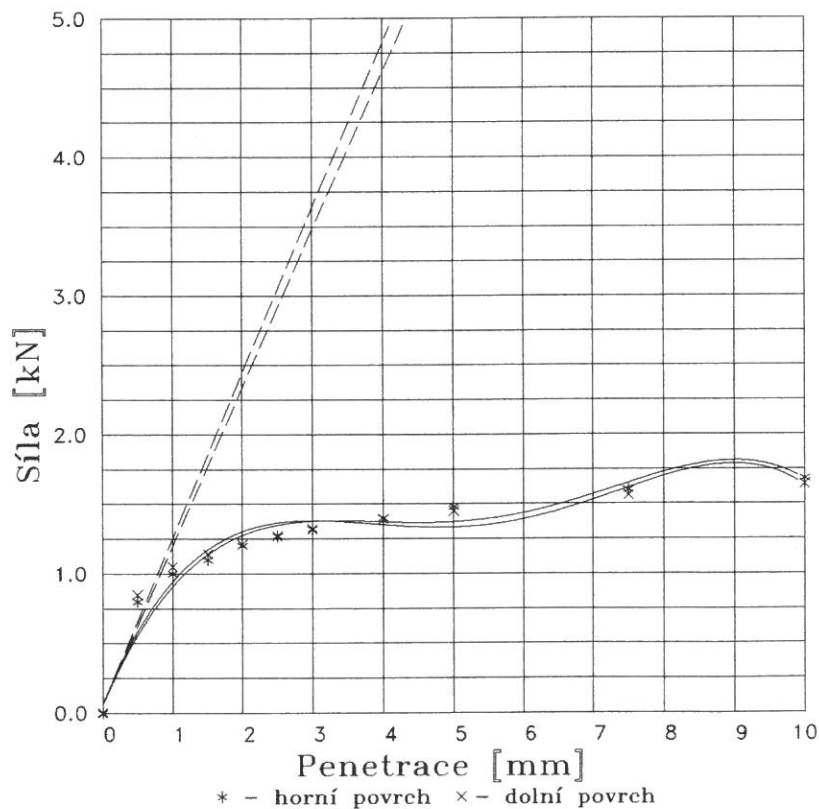
Výška vzorku [mm] : 117.0

Průměr vzorku [mm] : 152.0

Hodnoty PCS : w_{opt} : 26.7 γ_{100x} : 1516

w : γ :

Penetrace	hor. povrch	dol. povrch	průměr
Objemová hmot. suchá [kg/m ³]	1515.6	1513.1	1514.3
Vlhkost [%]	27.7	27.9	27.8
Pórovitost [%]	44.6	44.7	44.6
Saturace [%]	94.3	94.7	94.5
Kalifornský pom. únosnosti CBR [%]	při zatlačení 2.5 mm	10.2	10.3
	při zatlačení 5.0 mm	6.9	6.8
	Výsledná hodnota		10.3



Souhrnné výsledky laboratorních rozborů a zkoušek

Hořovice - obchvat, průzkum

Sonda	Hloubka m	Lab. číslo	Druh vzor.	w _n %	w _L %	w _P %	I _P %	I _C %	f %	s %	g %	Proctor standard		CBR %	ČSN 721002	ČSN 731001	ČSN 72 1002				ČSN 73 6125		
												ρ _{d,max.} (kg.m ⁻³)	w _{opt.} (%)				Vhodnost:		Namr- zavost	H _s m	Stabilizované podklady		
																	podloží	násyp			Vhodnost	Mísení	Třída
Doplněk k předběžnému průzkumu																							
J1	1,50 - 1,60	510	P	21,9	40	19	21	0,86	83	16	1	-	-	-	F6 CI	F6 CI	VIII.-X.	NE-MV	NN	3,2	PV	MTF	SIII.
J2	1,60 - 2,50	511	T	25,7	44	21	23	0,80	80	16	4	1608	21,50	9,32	F6 CI	F6 CI	VIII.-X.	NE-MV	NN	3,0	PV	MTF	SIII.
J3	1,20 - 1,30	512	P	24,7	50	21	29	0,87	85	15	0	-	-	-	F6 CI	F6 CI	VIII.-X.	NE-MV	NN	3,6	PV	MTF	SIII.
J4	2,00 - 2,30	513	P	14,0	24	17	7	0,00	10	25	65	-	-	-	G3 G-F	G3 G-F	I.-III.	V-VV	MN	< 0,9	V	MC	-
J7	2,60 - 2,80	514	P	10,9	32	17	15	1,03	43	20	37	-	-	-	F2 CG	F2 CG	V.-VII.	MV-V	NN	1,8	V	MF	SIII.
J8	2,40 - 2,50	515	P	10,4	27	15	12	1,38	42	39	19	-	-	-	F4 CS1	F4 CS	IV.-V.	V	NN	1,5	V	MF	SIII.
J10	1,30 - 1,40	516	P	9,7	30	14	16	0,95	19	33	48	-	-	-	G5 GC	G5 GC	II.-IV.	V-VV	N	1,0	V	MF	SI.-SII.
J12	1,00 - 1,20	517	P	24,7	56	24	32	0,98	92	7	1	-	-	-	F8 CH	F8 CH	VIII.-X.	NE-MV	VN	>4,0	PV	MTF	SIII.
J14	0,70 - 2,00	518	T	16,5	31	19	12	1,21	80	9	11	1827	16,60	14,92	F6 CL	F6 CL	VIII.-X.	NE-MV	NN	3,1	PV	MTF	SIII.
J15	1,00 - 1,20	519	P	19,5	41	19	22	0,98	81	17	2	-	-	-	F6 CI	F6 CI	VIII.-X.	NE-MV	NN	2,9	PV	MTF	SIII.
J16	1,20 - 1,40	520	P	20,3	37	18	19	0,88	74	18	8	-	-	-	F6 CI	F6 CI	VIII.-X.	NE-MV	NN	2,5	PV	MTF	SIII.
J17	1,00 - 1,20	521	P	10,2	31	17	14	1,49	61	6	33	-	-	-	F2 CG	F2 CG	V.-VII.	MV-V	NN	2,3	PV	MTF	SIII.
J19	0,80- 1,20	522	T	31,4	73	28	45	0,93	97	3	0	1516	26,70	10,28	F8 CH	F8 CH	VIII.-X.	NE	VN	>4,0	NE	-	-

Vysvětlivky:

Druh vzorku:

P - poloporušený
S - skalní hornina
T - technologický

Indexové a mechanické vlastnosti:

w_n - vlhkost zeminy
w_L - vlhkost na mezi tekutosti
w_P - vlhkost na mezi plasticity
I_P - číslo plasticity
I_C - stupeň konzistence
ρ_n - objemová hmotnost přirozená
f - obsah jemnozrnné frakce
s - obsah pískovité frakce
P - poloporušený
S - skalní hornina

w_n - vlhkost zeminy
w_L - vlhkost na mezi tekutosti
w_P - vlhkost na mezi plasticity
I_P - číslo plasticity
I_C - stupeň konzistence
ρ_n - objemová hmotnost přirozená
f - obsah jemnozrnné frakce
s - obsah pískovité frakce
g - obsah šterkovité frakce
σ_c - pevnost v prostém tlaku

ČSN 73 6125

Vhodnost:

NE - nevhodné
PV - podmíněčně vhodné
V - vhodné
RN - relativně nevhodné

Způsob mísení:

MF - mísení frézou
MTF - mísení těžkou frézou
MC - mísení v centru

ČSN 72 1002

Namrzavost:

NE - nenamrzavé
MN - mírně namrzavé
N - namrzavé
NN - nebez. namrzavé
VN - vysoce namrzavé

Vhodnost do násypů:

NE - nevhodné
MV - málo vhodné
V - vhodné
VV - velmi vhodné



Laboratorní rozbory podzemní vody

Vypracoval :
Monitoring, s.r.o.
Archivní zdroj: (GEOtec GS 2005)

Datum :
leden 2019

Příloha č. :
5.2



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 pod č. 1416
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272

Zkušební protokol č. 103446



Strana 1/1

Zákazník: Lešner Jeroným, Mgr.
Husinec - Řež 186 Husinec, 250 68

Akce: Hořovice obchvat

Datum odběru: 13.12.2018

Odebral: zákazník

Datum dodání: 13.12.2018

Datum analýzy: 13.12. - 29.12.2018

Datum vyhotovení: 29.12.2018

Lab. číslo:	167146
Označení vzorku:	JV103
Hloubka (m):	3,55
Matrice:	voda

Chemický a fyzikální rozbor vody

pH při 25°C		7,03
elektrická konduktivita	mS/m	64,7
KNK 4,5	mmol/l	4,11
ZNK 8,3	mmol/l	1,40
CO ₂ volný	mg/l	23,1
CO ₂ agres.- Heyer.zkouška	mg/l	19
CO ₂ agresivní na Fe výp. ⁿ	mg/l	8
vápník	mg/l	194
hořčík	mg/l	81
amonné ionty	mg/l	0,27
sírany	mg/l	91
chloridy	mg/l	31
hydrogenuhličitany	mg/l	218

stupeň agresivity na beton dle ČSN EN 206

stupeň XA1

Metody stanovení:

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10523)

elektrická konduktivita dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

ZNK 8,3, CO₂ volný, CO₂ agres. dle Lehmann a Reusse dopočtem dle SOP 3 (ČSN 75 7372, ČSN 75 7373, ČSN 83 520 část 35)

hydrogenuhličitany, KNK 4,5 dle SOP 4 (ČSN EN ISO 9963-1, ČSN 75 7373)

vápník odměrnou metodou dle SOP 6 (ČSN ISO 6058)

hořčík dopočtem z naměřených hodnot dle SOP 7 (ČSN ISO 6059)

amonné ionty dle SOP 8 (ČSN ISO 7150-1)

sírany odměrnou metodou dle SOP 11

chloridy dle SOP 12 (ČSN ISO 9297)

Položky označené ⁿ jsou mimo rozsah akreditace.

Na požádání poskytne laboratoř údaje o nejistotě měření.

Laboratoř ručí za zpracování vzorku od jeho dodání do laboratoře.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Ing. Jana Weissová, analytická pracovnice

Weissová



Novákových 6
Praha 8, 180 00
tel.: 266 316 272

IČO: 63668360 DIČ: CZ63668360

GEMATEST® spol. s r.o.

Analytická laboratoř
Dr.Janského 954
252 28 ČERNOŠICE
tel. 251 64 21 89
fax. 251 64 21 54
604 96 08 36

Laboratoř geomechaniky Praha
Vyšehradská 47
120 00 PRAHA 2
tel./fax 224 92 06 12
tel. 224 91 98 05
602 32 28 15

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Zadavatel : GeoTec GS a.s., Praha
Název akce : Hořovice - obchvat
Objekt :
Označení vzorku: J4 1.30 m
Datum odběru : 14.03.06
Datum dodání : 22.03.06
Č.prot. : 106
Č.zakázky : 3073/06
Č.vzorku : 153
Strana : 1/1

pH : 7.28
Konduktivita mS/m : 28.70
Lang.index : -0.70
Vzhled vody : bezbarvá
Zápach : bez pachu
Sediment : velmi silný
červenohnědý

KNK 8.3 mmol/l :	0.00	CO2 bikarb	mg/l :	39.60
KNK 4.5 mmol/l :	0.90	CO2 karb.	mg/l :	0.00
ZNK 4.5 mmol/l :	0.00	CO2 agr. Heyer	mg/l :	57.20

Kationty	mg/l	mmol/l	Anionty	mg/l	mmol/l
NH4	0.10	0.01	Cl	27.09	0.76
Ca	32.06	0.80	OH	0.00	0.00
Mg	7.30	0.30	HCO3	54.92	0.90
			CO3	0.00	0.00
			SO4	43.62	0.45

Stupeň agresivity podle ČSN 73 1215 : ha
silně agresivní (agr.CO2)

Stupeň agresivity podle ČSN EN 206-1: X A2
X A2 (agr.CO2)

Ca + Mg (tvrdost) mmol/l: 1.10 Reakce vody : slabě alkalická

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

V Černošicích 27.03.2006

Ing.Alexandr Manda
vedoucí analytické laboratoře

GEMATEST® spol. s r.o.

Analytická laboratoř
Dr.Janského 954
252 28 ČERNOŠICE
tel. 251 64 21 89
fax. 251 64 21 54
604 96 08 36

Laboratoř geomechaniky Praha
Vyšehradská 47
120 00 PRAHA 2
tel./fax 224 92 06 12
tel. 224 91 98 05
602 32 28 15

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Zadavatel : GeoTec GS a.s., Praha
Název akce : Hořovice - obchvat
Objekt :
Označení vzorku: J7 3.50 m
Datum odběru : 15.03.06
Datum dodání : 22.03.06
Č.prot. : 107
Č.zakázky : 3073/06
Č.vzorku : 154
Strana : 1/1

pH : 7.11 Vzhled vody : bezbarvá
Konduktivita mS/m : 50.20 Zápach : bez pachu
Lang.index : -0.73 Sediment : silný
žlutohnědý

KNK 8.3 mmol/l :	0.00	CO2 bikarb	mg/l :	132.03
KNK 4.5 mmol/l :	3.00	CO2 karb.	mg/l :	0.00
ZNK 4.5 mmol/l :	0.00	CO2 agr. Heyer	mg/l :	44.00

Kationty	mg/l	mmol/l	Anionty	mg/l	mmol/l
NH4	0.33	0.02	Cl	20.66	0.58
Ca	58.12	1.45	OH	0.00	0.00
Mg	21.89	0.90	HCO3	183.10	3.00
			CO3	0.00	0.00
			SO4	84.77	0.88

Stupeň agresivity podle ČSN 73 1215 : ha
silně agresivní (agr.CO2)

Stupeň agresivity podle ČSN EN 206-1: X A2
X A2 (agr.CO2)

Ca + Mg (tvrdost) mmol/l: 2.35 Reakce vody : slabě alkalická

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

V Černošicích 27.03.2006

Ing.Alexandr Manda
vedoucí analytické laboratoře

GEMATEST® spol. s r.o.

Analytická laboratoř
Dr.Janského 954
252 28 ČERNOŠICE
tel. 251 64 21 89
fax. 251 64 21 54
604 96 08 36

Laboratoř geomechaniky Praha
Vyšehradská 47
120 00 PRAHA 2
tel./fax 224 92 06 12
tel. 224 91 98 05
602 32 28 15

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Zadavatel : GeoTec GS a.s., Praha
Název akce : Hořovice - obchvat
Objekt :
Označení vzorku: J8 3.60 m
Datum odběru : 14.03.06
Datum dodání : 22.03.06
Č.prot. : 108
Č.zakázky : 3073/06
Č.vzorku : 155
Strana : 1/1

pH : 7.12 Vzhled vody : bezbarvá
Konduktivita mS/m : 98.10 Zápach : bez pachu
Lang.index : -0.61 Sediment : silný
hnědý

KNK 8.3 mmol/l :	0.00	CO2 bikarb	mg/l :	154.00
KNK 4.5 mmol/l :	3.50	CO2 karb.	mg/l :	0.00
ZNK 4.5 mmol/l :	0.00	CO2 agr. Heyer	mg/l :	13.20

Kationty	mg/l	mmol/l	Anionty	mg/l	mmol/l
NH4	0.63	0.03	Cl	41.56	1.17
Ca	118.24	2.95	OH	0.00	0.00
Mg	43.78	1.80	HCO3	213.60	3.50
			CO3	0.00	0.00
			SO4	267.50	2.78

Stupeň agresivity podle ČSN 73 1215 : 1a
slabě agresivní (agr.CO2,sírany)

Stupeň agresivity podle ČSN EN 206-1: X A1
X A1 (sírany)

Ca + Mg (tvrdost) mmol/l: 4.75 Reakce vody : slabě alkalická

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

V Černošicích 27.03.2006

Ing.Alexandr Manda
vedoucí analytické laboratoře

GEMATEST® spol. s r.o.

Analytická laboratoř
Dr.Janského 954
252 28 ČERNOŠICE
tel. 251 64 21 89
fax. 251 64 21 54
604 96 08 36

Laboratoř geomechaniky Praha
Vyšehradská 47
120 00 PRAHA 2
tel./fax 224 92 06 12
tel. 224 91 98 05
602 32 28 15

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Zadavatel : GeoTec GS a.s., Praha
Název akce : Hořovice - obchvat
Objekt :
Označení vzorku: J14 3.70 m
Datum odběru : 15.03.06
Datum dodání : 22.03.06
Č.prot. : 109
Č.zakázky : 3073/06
Č.vzorku : 156
Strana : 1/1

pH : 7.43 Vzhled vody : bezbarvá
Konduktivita mS/m : 162.80 Zápach : bez pachu
Lang.index : -0.17 Sediment : silný
hnědý

KNK 8.3 mmol/l :	0.00	CO2 bikarb	mg/l :	308.00
KNK 4.5 mmol/l :	7.00	CO2 karb.	mg/l :	0.00
ZNK 4.5 mmol/l :	0.00	CO2 agr. Heyer	mg/l :	0.00

Kationty	mg/l	mmol/l	Anionty	mg/l	mmol/l
NH4	0.86	0.05	Cl	68.45	1.93
Ca	178.40	4.45	OH	0.00	0.00
Mg	100.93	4.15	HCO3	427.10	7.00
			CO3	0.00	0.00
			SO4	519.30	5.41

Stupeň agresivity podle ČSN 73 1215 : ma
středně agresivní (sírany)

Stupeň agresivity podle ČSN EN 206-1: X A1
X A1 (sírany)

Ca + Mg (tvrdost) mmol/l: 8.60 Reakce vody : slabě alkalická

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

V Černošicích 27.03.2006

Ing.Alexandr Manda
vedoucí analytické laboratoře

GEMATEST® spol. s r.o.

Analytická laboratoř
Dr.Janského 954
252 28 ČERNOŠICE
tel. 251 64 21 89
fax. 251 64 21 54
604 96 08 36

Laboratoř geomechaniky Praha
Vyšehradská 47
120 00 P R A H A 2
tel./fax 224 92 06 12
tel. 224 91 98 05
602 32 28 15

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Zadavatel : GeoTec GS a.s., Praha
Název akce : Hořovice - obchvat
Objekt :
Označení vzorku: J16 2.30 m
Datum odběru : 17.03.06
Datum dodání : 22.03.06
Č.prot. : 110
Č.zakázky : 3073/06
Č.vzorku : 157
Strana : 1/1

pH : 7.50 Vzhled vody : bezbarvá
Konduktivita mS/m : 114.10 Zápach : bez pachu
Lang.index : -0.18 Sediment : velmi slabý
žlutohnědý

KNK 8.3 mmol/l :	0.00	CO2 bikarb	mg/l :	180.40
KNK 4.5 mmol/l :	4.10	CO2 karb.	mg/l :	0.00
ZNK 4.5 mmol/l :	0.00	CO2 agr. Heyer	mg/l :	6.60

Kationty	mg/l	mmol/l	Anionty	mg/l	mmol/l
NH4	3.24	0.18	Cl	140.40	3.96
Ca	104.21	2.60	OH	0.00	0.00
Mg	47.42	1.95	HCO3	250.20	4.10
			CO3	0.00	0.00
			SO4	182.70	1.90

Stupeň agresivity podle ČSN 73 1215 : 1a
slabě agresivní (agr.CO2)

Stupeň agresivity podle ČSN EN 206-1:
neagresivní

Ca + Mg (tvrdost) mmol/l: 4.55 Reakce vody : alkalická

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

V Černošicích 27.03.2006

Ing. Alexandr Manda
vedoucí analytické laboratoře