

PŘÍLOHOVÁ ČÁST**OBSAH:**

Příloha 1 Situace sond 1 : 500

Příloha 2 Dokumentace průzkumných sond

Příloha 3 Schematické geologické profily

Příloha 4 Laboratorní rozbor

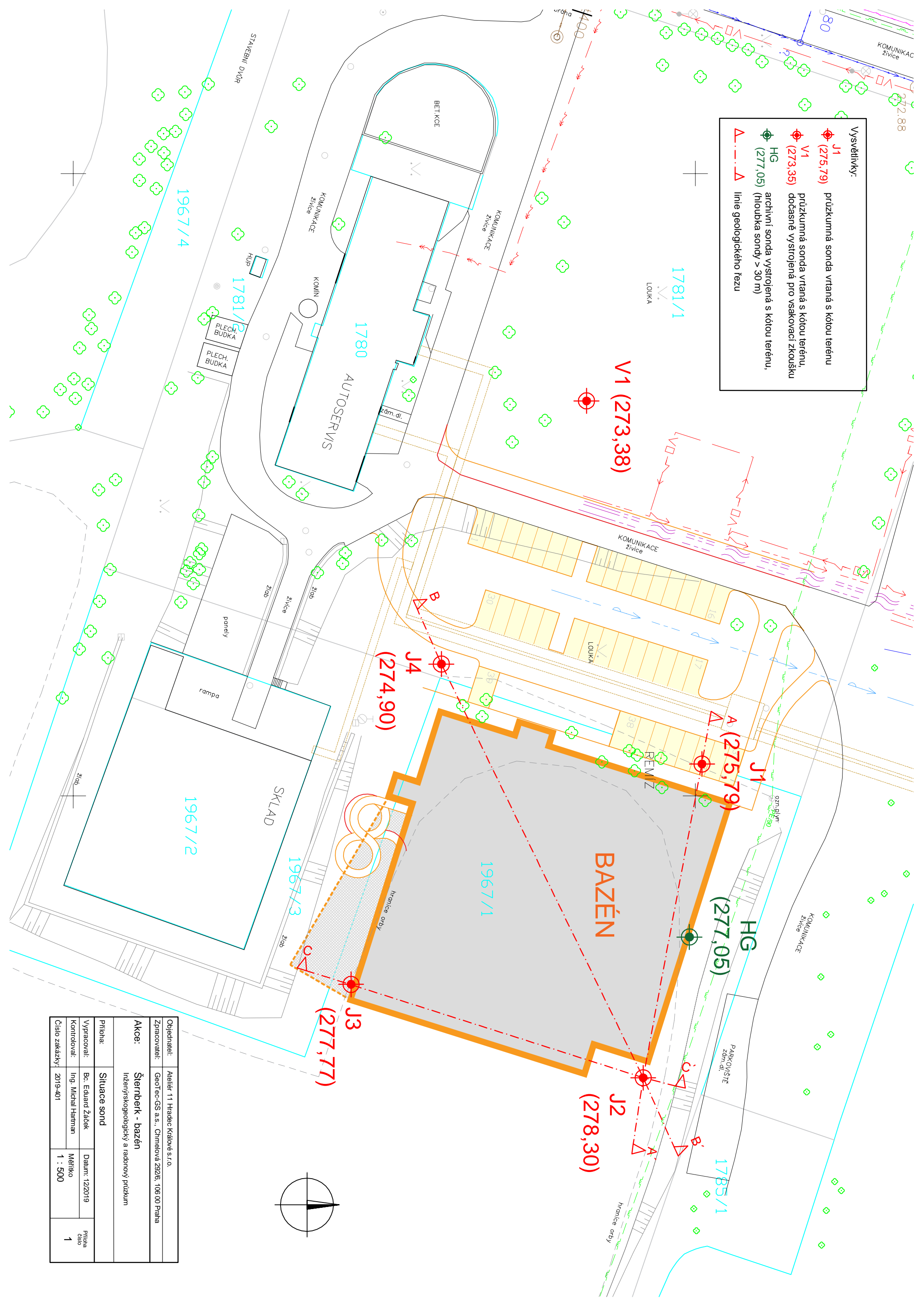
Název zakázky:	Šternberk – bazén, inženýrskogeologický a radonový průzkum		
Číslo zakázky:	2019 – 401	Objednatel:	Atelier 11 Hradec Králové s.r.o.
Datum:	12 / 2019	Zpracoval:	Ing. Michal Hartman
Počet stran:	21	Schválil:	Mgr. Filip Dudík

Situace sond 1 : 500

Název zakázky:	Šternberk – bazén, inženýrskogeologický a radonový průzkum		
Číslo zakázky:	2019 – 401	Objednatel:	Atelier 11 Hradec Králové s.r.o.
Datum:	12 / 2019	Zpracoval:	Ing. Michal Hartman
Počet stran:	1	Schválil:	Mgr. Filip Dudík

Vysvětlivky:

- J1 (275,79) průzkumná sonda vrтанá s kótou terénu
- V1 (273,35) průzkumná sonda vrтанá s kótou terénu, dočasně vystrojená pro vsakovací zkoušku
- HG (277,05) archivní sonda vystrojená s kótou terénu, (hloubka sondy > 30 m)
- A-B-A linie geologického řezu





















Objednatel: Ateliér 11 Hradec Králové s.r.o.			
Zpracovatel: Geotec-GS a.s., Chmelova 292/6, 106 00 Praha			
Akce: Šternberk - bazén			
Inženýrsko-geologický a radonový průzkum			
Příloha:		Situace sond	
Vypracoval:	Bc. Eduard Žáček	Datum: 12/2019	
Kontroloval:	Ing. Michal Hartman	Měřítko	
Číslo zakázky		2019-401	1





Dokumentace průzkumných sond

Název zakázky:	Šternberk – bazén, inženýrskogeologický a radonový průzkum		
Číslo zakázky:	2019 – 401	Objednatel:	Atelier 11 Hradec Králové s.r.o.
Datum:	12 / 2019	Zpracoval:	Ing. Michal Hartman
Počet stran:	10	Schválil:	Mgr. Filip Dudík















GeoTec-GS a.s.				GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU	Označení vrtu J1
Název akce Šternberk - bazén					
Zakázka číslo 2019-401	Vrtáno 05. 12. 2019 - 06. 12. 2019	Výška (m n. m.) B.p.v. Z = 275,79	Souřadnice S-JTSK Y = 542 505,12 X = 1107 698,93		
Objednatel Ateliér 11 Hradec Králové s.r.o.		HPV naražená Nezastižena	HPV ustálená Nezastižena		
				Stránka 1 z 1	

GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN														
Stratigrafie	Nadmořská výška (m)	Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 6133	Vrtatelnost TP 76	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehlost					
0	275,49		0,30			F3 O	I	I	P	hlína písčitá, humózní, pevná, drobná, s úlomky droby vel.do 3 cm				
1						G5+Cb	II	I	SU	suť hlinitokamenitá, žlutohnědá, úlomky a kameny jsou polozaoblené až poloostrohranné vel. 4-8 cm běžně, často i přes průměr vrtu, jedná se o droby a jílovce, v hloubce 1.0-1.5 m, 2.0-2.5m, 3.5-4.0 m polohy navětralé šedé droby tř. R3 s hnědými zátekami, vrstva je suchá, pouze v hloubce 2.5 - 3.2 m zavlhlá				
2														
3			(4,70)											
4														
5	270,79		5,00			Cb	II-III	II	UL	suť proluviální tvořená drobou mírně zvětralé generelně tř. R4, hnědošedou s černými a rezavě hnědými zátekami, místy kusy velmi pevného křemence, rozvrženo na úlomky a kusy vel.až 15 cm, klasty jsou polozaoblené i poloostrohranné, se slabou písčitohlinitou výplní				
6														
7			(3,20)											
8	267,59		8,20											
9	267,09		8,70		G5	II	I	P	štěrk hlinitý/jílovitý s kameny, jemnozrná složka je pevná, úlomky tvořené zcela zvětralou drobou rezavě hnědou, místy časté drobné úlomky různých hornin vl.do 5 cm					
	266,79		9,00		F6	I	I	T		jíl nízko plastický, žlutohnědý, tuhý (Ic > 0.7), řídké polozaoblené štěrky vel.do 2 cm, OP = 100-125 kPa				
	10	265,69		10,10		G5	II	I			UL	štěrk jílovitý, pevný, žlutohnědé úlomky silně zvětralé droby vel.do 6 cm		
11			(2,10)			Cb	II-III	II	UL	suť se slabou příměsí písčité hlíny, cca 60% polozaoblených až poloostrohranných úlomků hnědošedé droby (tř. R4) s rezavěhnědými a černými zátekami, kameny velké až 15 cm, hlinitopísčitá výplň je suchá, v hloubce 11.9 - 12.0 m rezavožlutý hlinitý písek zavlhlý, tuhý, se střípkami horniny do 0.5 cm				
12	263,59		12,20											
	263,29		12,50		S4						I	I	UL	písek hlinitý, ulehlý, s cca 30% úlomků silně zvětralé droby vel. 4-6 cm
13	262,79		13,00								F6	I	I	P
Vrt byl ukončen v hloubce 13,00 m.														




Vrt byl ukončen v hloubce 13,00 m.

Legenda				POZNÁMKA	
 Naražená hladina podzemní vody		Vzorky  Porušený vzorek			
 Ustálená hladina podzemní vody		 Jádrový vzorek horniny			
Všechny rozměry jsou v metrech. Měřítko 1 : 100		Souprava Vrtmistr UGB Topek Tom		Dokumentoval(a) Bc. E. Žáček	
				Zpracoval(a) Ing. M. Hartman	

GeoTec-GS a.s.				Označení vrtu J2
GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU				
Název akce Šternberk - bazén				
Zakázka číslo 2019-401	Vrtáno 10. 12. 2019	Výška (m n. m.) B.p.v. Z = 278,30	Souřadnice S-JTSK Y = 542 454,71 X = 1107 708,39	
Objednatel Ateliér 11 Hradec Králové s.r.o.		HPV naražená Nezastižena	HPV ustálená Nezastižena	Stránka 1 z 1

GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN														
	Stratigrafie	Nadmořská výška (m)	Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 6133	Vrtatelnost TP 76	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehlost				
0	Q	278,00		0,30			F5	I	I	P	hlína prachovitá, hnědá, humózní, pevná, s ostrohrannými úlomky droby a břidlic vel. do 1cm, ojediněle polopracované křemeny vel. do 1 cm			
1				(2,10)			F6	I	I	P	jíl středně plastický, podružně v polohách až vysoce plastický, žlutohnědý, šedě smouhovaný, pevný, prachovitý, nevápnitý, deluviální			
2														
		275,90		2,40			F2	I	I	P	šterkovitý jíl, hnědorezavý, šedě smouhovaný, pevný, s cca 20 % polozaoblených až zcela zaoblených úlomků drob a břidlic o vel. 2-5 cm, tř. pevnosti R4, suchý, proluviální			
3		275,50		2,80			G5+Cb	II	I	SU	šterk jílovitý s kameny, jemnozrná složka je pevná, světle hnědého zbarvení, s cca 50% polostrohranných až polopracovaných drob o vel. 5-10cm, ale často i více jak průměr vrtu, ojediněle polopr. úlomky křemene o vel. do 5cm, tř. pevnosti R3, proluvium			
4				(3,00)										
5														
6			272,50				5,80			Cb	II-III	II	UL	suť proluviální tvořená hnědošedou drobou, s hlinitou hnědorezavou výplní, cca 20% polooostrohranné-zaoblené úlomky o vel. 5-10 cm, 50% tvoří úlomky navětralých drob o vel. více jak průměr jádra, tř. pevnosti R3, proluvium
7			271,00				7,30			F4	I	I	UL	písčité jíl s příměsí kamenů, světle hnědožlutý, suchý, pevný, rozpadavý, v hloubce 7.3-7.6m lehce zavlhlý, s cca 10% příměsí silně zvětralých, polozaoblených klastů drob a břidlic o vel. 3-6cm, proluvium
8				(1,70)										
9		269,30		9,00										




Vrt byl ukončen v hloubce 9,00 m.

Legenda		POZNÁMKA
 Naražená hladina podzemní vody  Ustálená hladina podzemní vody	Vzorky  Porušený vzorek	

Všechny rozměry jsou v metrech. Měřítko 1 : 100	Souprava Vrtmistr UGB Topek Tom	Dokumentoval(a) Bc. E. Žáček	Zpracoval(a) Bc. E. Žáček
---	--	--	-------------------------------------







GeoTec-GS a.s.					GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU					Označení vrtu J3	
Název akce Šternberk - bazén											
Zakázka číslo 2019-401		Vrtáno 10. 12. 2019		Výška (m n. m.) B.p.v. Z = 277,77		Souřadnice S-JTSK Y = 542 469,71 X = 1107 755,35					
Objednatel Ateliér 11 Hradec Králové s.r.o.				HPV naražená Nezastižena		HPV ustálená Nezastižena				Stránka 1 z 1	

GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN											
	Stratigrafie	Nadmořská výška (m)	Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 6133	Vrtnostnost TP 76	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehlost	
0		277,57		0,20			F5	I	I	P	hlína prachovitá, tmavě hnědá, humózní, pevná, s ojedinělými úlomky droby a křemene vel. do 1cm jíl nízko plastický, žlutohnědý, šedě smouhovaný, pevný, prachovitý, nevápnitý, deluviální
1				(2,90)			F6	I	I	P	
2											
3		274,67		3,10							
4	Q			(2,30)			Cb	II-III	II	UL	suť proluviální tvořená hnědošedou navětralou drobou, s hlinitou hnědorezavou výplní, cca 90% tvoří poloostrohranné-poloopracované úlomky o vel. větší jak průměr jádra, tř. pevnosti R3, proluvium
5				5,40							
6			272,37		(1,50)		F2/G5	I	I	P	šterkovitý jíl s přechodem do jílovitého šterku, žlutohnědý, pevný, s cca 30 % navětralých, polozaoblených až zcela zaoblených úlomků drob a břidlic o vel. 2-4 cm, místy až 10cm, tř. pevnosti R3, proluviální
7			270,87		6,90						
8				(2,10)			G5+Cb	II	I	UL	šterk hlinitý s kameny, jemnozrnná složka je pevná, prachovitá, světle hnědého zbarvení, s cca 40% navětralých drob o vel. 5-12cm, místy i většími jak průměr vrtu, tř. pevnosti R3, ojediněle polostr. úlomky křemene, proluvium
9		268,77		9,00							Vrt byl ukončen v hloubce 9,00 m.




Legenda		POZNÁMKA
 Naražená hladina podzemní vody  Ustálená hladina podzemní vody	Vzorky  Porušený vzorek	

Všechny rozměry jsou v metrech. Měřítko 1 : 100	Souprava Vrtmistr UGB Topek Tom	Dokumentoval(a) Bc. E. Žáček	Zpracoval(a) Bc. E. Žáček
---	--	--	-------------------------------------

GeoTec-GS a.s.				Označení vrtu J4
GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU				
Název akce Šternberk - bazén				
Zakázka číslo 2019-401	Vrtáno 11. 12. 2019	Výška (m n. m.) B.p.v. Z = 274,90	Souřadnice S-JTSK Y = 542 521,19 X = 1107 740,83	
Objednatel Ateliér 11 Hradec Králové s.r.o.		HPV naražená Nezastižena	HPV ustálená Nezastižena	Stránka 1 z 1

	Stratigrafie	Nadmořská výška (m)	Vrtný profil	Hloubka (Mocnost) (m)	Hladina podzemní vody (m)	Vzorek Lab. číslo	Zatřídění ČSN 73 6133	Vrtatelnost TP 76	Těžitelnost ČSN 73 6133	Konzistence /ulehlost	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN	
0	Q	274,40		0,50			F5	I	I	P	hlína prachovitá, tmavě hnědá, humózní, pevná, rozpadavá, s ojedinělými opracovanými úlomky drob vel. do 0.5-2.0 cm	
1				(1,50)			F6	I	I	P	jíl nízko plastický, žlutohnědý, šedě smouhovaný, pevný, prachovitý, nevápnitý, OP = 400 kPa, v hloubce 1.7-2.0 m s cca 10% polooprac. úlomků drob a břidlic o vel. 2-5 cm, deluvium	
2		272,90		2,00								
3				(2,70)			Cb	II-III	II	SU	sut' proluviální tvořená hnědošedou navětralou drobou, s hlinitou a místy slabě písčitou výplní, cca 70% tvoří poloostrohranné-poloopracované úlomky o vel. 5-15 cm, místy úlomky větší jak průměr jádra, tř. pevnosti R3, ojediněle poloopracované klasty křemene o vel. až 10 cm, proluvium	
4												
5		270,20		4,70								
		269,90		5,00				F4/S4	I	I	P	písčité jíl, světle hnědý, prachovitý, pevný a rozpadavý se slabou příměsí zvětralých drob o vel. 1-2cm, OP = 350-400 kPa, s postupným přechodem do hlinitého písku, proluvium
6				(2,00)				G5+Cb	II	I	P	štěrk jílovitý s kameny, jemnozrná složka je pevná, suchá, rozpadavá, slabě písčitá, světle hnědého zbarvení, s cca 50% zvětralých drob a břidlic o vel. 8-12cm, ojediněle i většími jak průměr vrtu, tř. pevnosti R3-R4, proluvium
7		267,90		7,00								

Vrt byl ukončen v hloubce 7,00 m.

Legenda				POZNÁMKA
 Naražená hladina podzemní vody  Ustálená hladina podzemní vody	Vzorky		Porušený vzorek	
Všechny rozměry jsou v metrech. Měřítko 1 : 100				
Souprava Vrtmistr	UGB Topek Tom		Dokumentoval(a) Bc. E. Žáček	Zpracoval(a) Bc. E. Žáček

GeoTec-GS a.s.										GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU										Označení vrtu					
Název akce												V1													
Šternberk - bazén																									
Zakázka číslo				Vrtáno				Výška (m n. m.) B.p.v.				Souřadnice S-JTSK													
2019-401				05. 12. 2019				Z = 273,38				Y = 542 563,47 X = 1107 717,50													
Objednatel								HPV naražená				HPV ustálená				Stránka									
Ateliér 11 Hradec Králové s.r.o.								Nezastižena				Nezastižena				1 z 1									
														GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN											
0														hlína prachovitá, středně plastická, hnědá, pevná, drobná, humózní, v rámci stavební činnosti v lokalitě byla skryta vrstva s drnem tloušťky cca 25 cm											
1														kameny a úlomky droby šedé barvy, slabě opracované i ostrohranné vel. až 10 cm, místy větší než průměr vrtu (14 cm), hornina je navětralá tř. R3 (lze rozbít kladivem), místy s rezavě hnědými zátekami, s hlinitou výplní světle hnědou; deluvium											
2														suť hlinitá/jílovitá, rezavě hnědá, hlinitá složka je pevná, kameny drobné polozáoblené až polooostrohranné, mírně až silně zvětřelé, rezavě hnědé až šedé, vel. 4 – 8 cm, s černými střípky jílovce vel. do 2 cm, suchá; vrstva je celkově ulehlá											
3														jíl štěrkovitý, pevný, nevápnitý, s pískem a s kameny (do 10%), narezle hnědý, klasty jsou z drob a břidlic, vel. 1 - 8 cm, polozáoblené; deluvium											
4														Vrt byl ukončen v hloubce 4,00 m.											
</																									



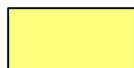




Schematické geologické profily

Název zakázky:	Šternberk – bazén, inženýrskogeologický a radonový průzkum		
Číslo zakázky:	2019 – 401	Objednatel:	Atelier 11 Hradec Králové s.r.o.
Datum:	12 / 2019	Zpracoval:	Ing. Michal Hartman
Počet stran:	2	Schválil:	Mgr. Filip Dudík

Barevný kód pro stratigrafii



Q - Kvartér

Symbole použité v protokolech a řezech



Naražená hladina podzemní vody



Ustálená hladina podzemní vody

Symbole a typy odebraných vzorků

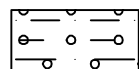


Vzorek horniny

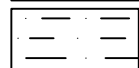


Porušený vzorek

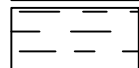
Šrafy použité ve výstupech



Jíl štěrkovitý



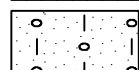
Jíl písčitý



Jíl se střední plasticitou



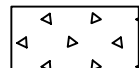
Humózní vrstva



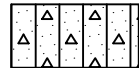
Písek hlinitý se štěrkem



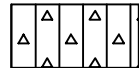
Suť hrubá, nad 50% úlomků a balvanů



Suť drobnější s úlomky do 50%



Suť písčitohlinitá s úlomky do 50%



Suť hlinitá s úlomky do 50%

GeoTec-GS a.s.

Chmelová 2920/6

106 00 Praha

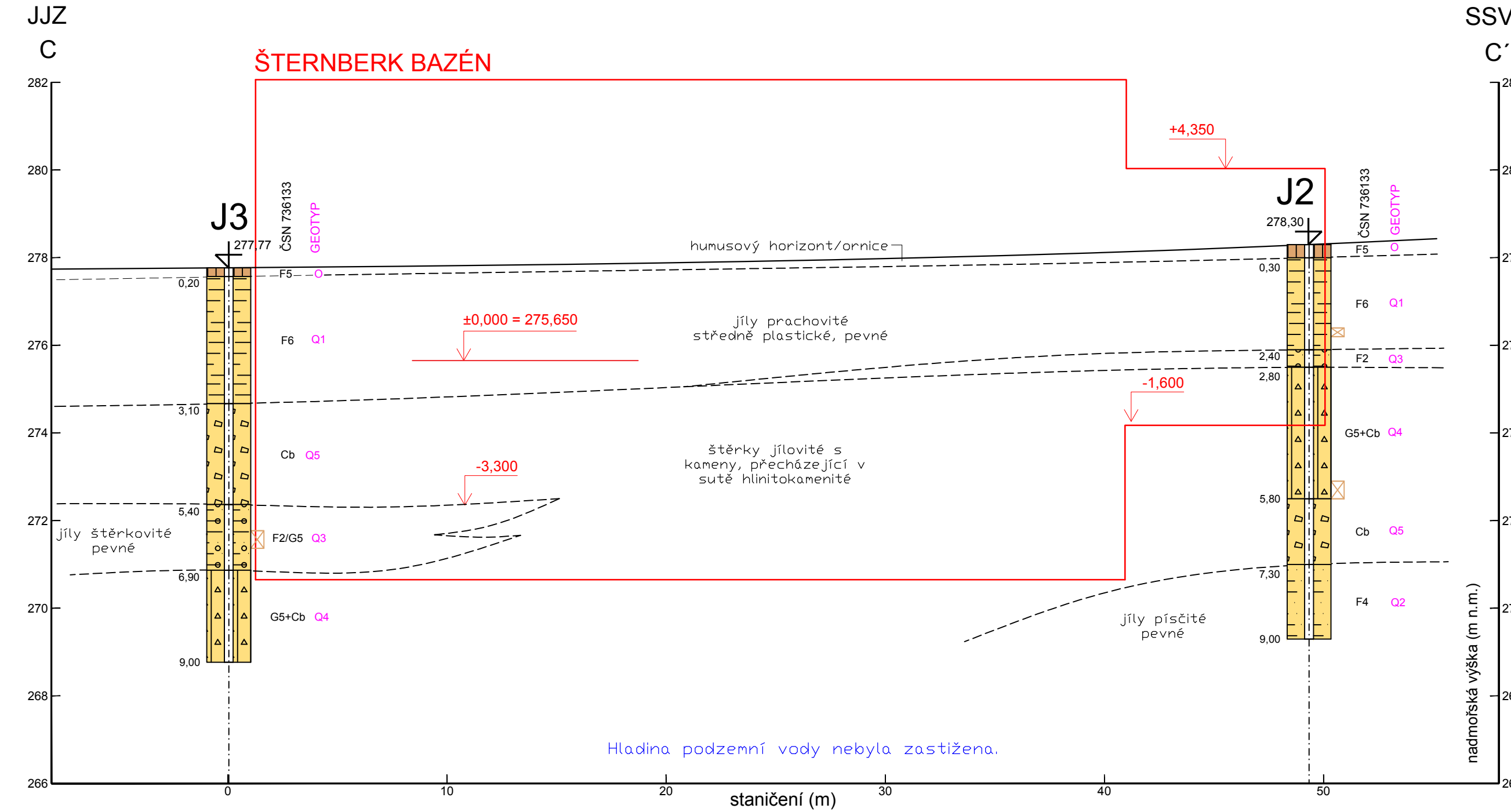
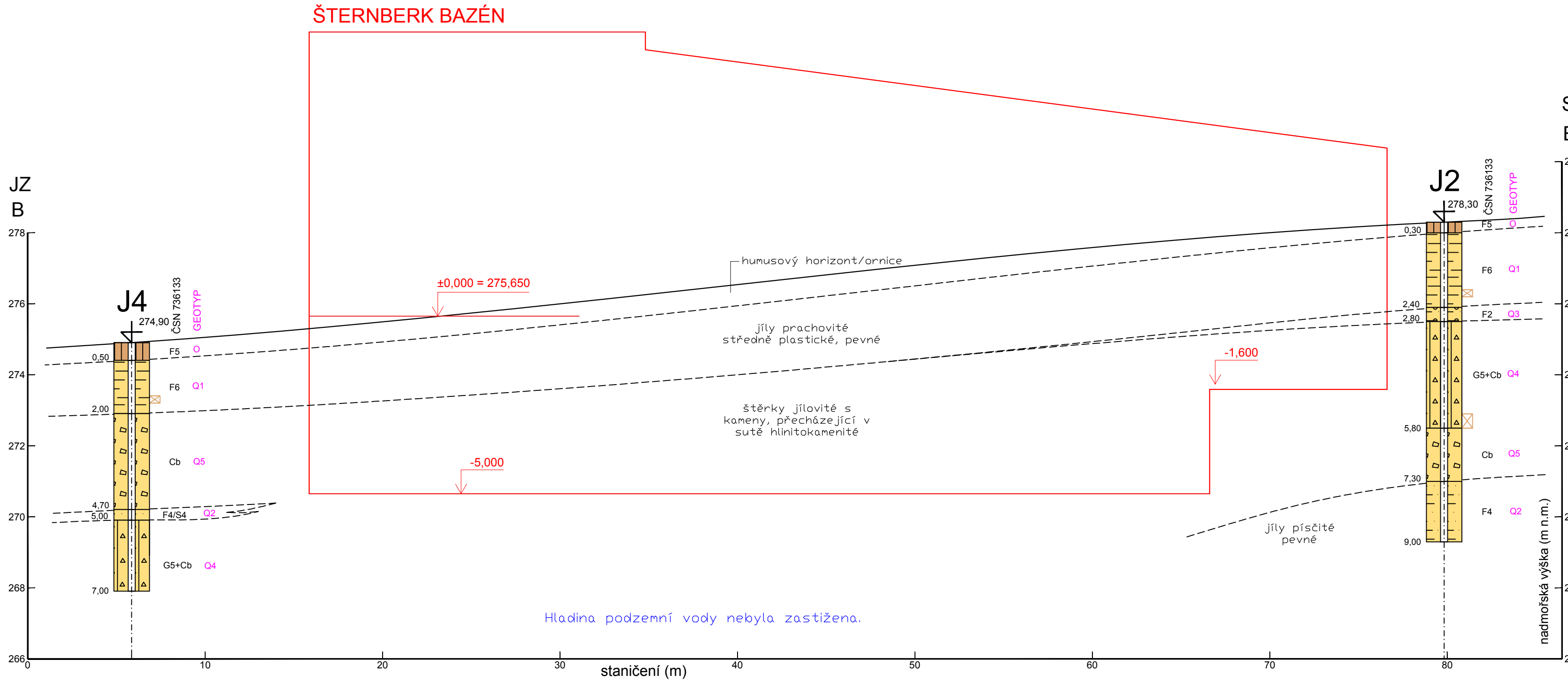
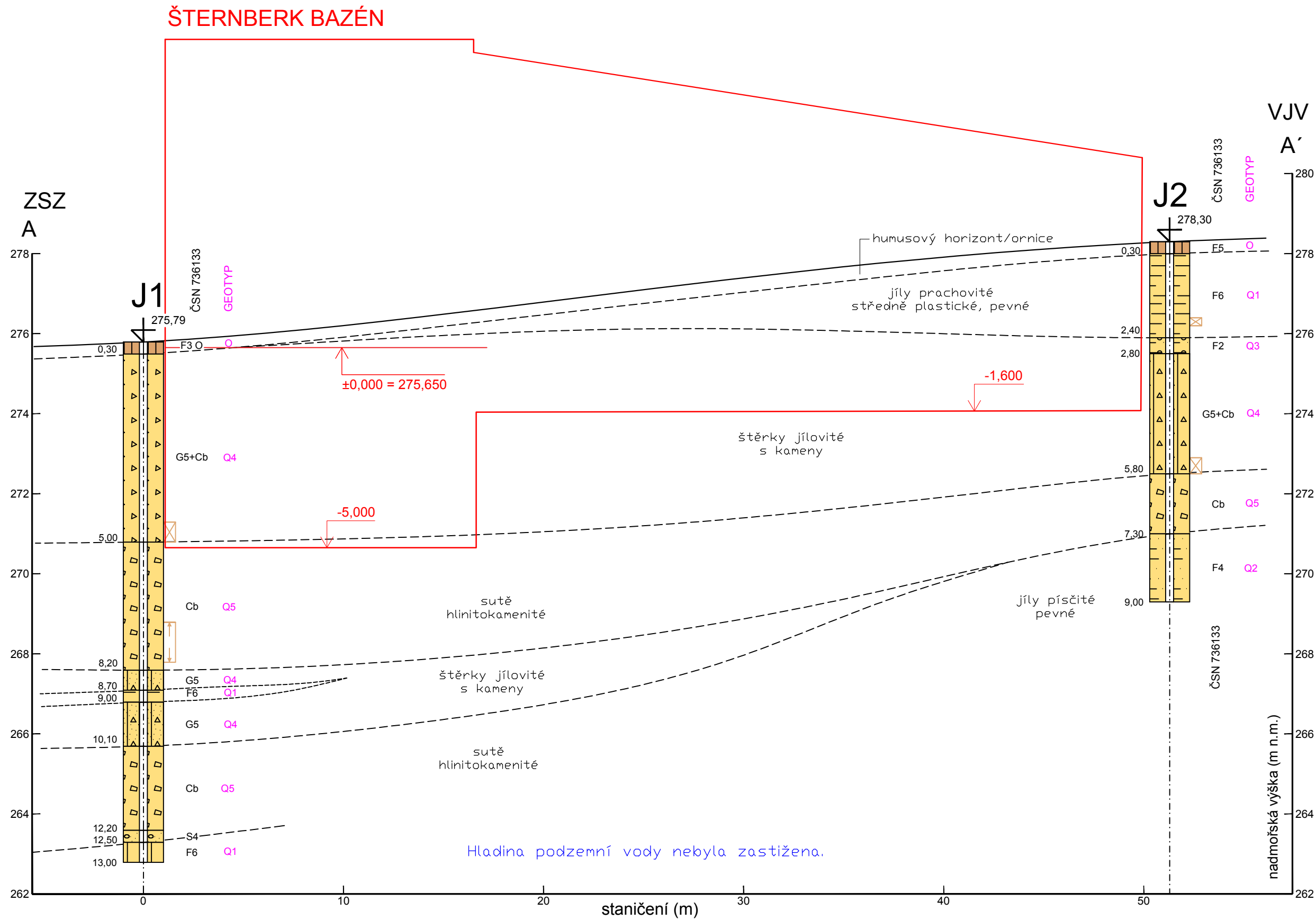
LEGENDA PROJEKTU

Projekt: Šternberk - bazén

Lokalita: Kraj Olomoucký

Číslo zakázky: 2019-401

Objednatel:	Ateliér 11 Hradec Králové s.r.o.		
Zpracovatel:	GeoTec - GS a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha		
Akce:	Šternberk - bazén Inženýrskogeologický a radonový průzkum		
Příloha:	SCHEMATICKÉ GEOLOGICKÉ PROFILY		
Vypracoval:	Ing. M. Hartman	Datum: 12/2019	Příloha č. 3
Kontroloval:	Ing. M. Hartman	Měřítka: výšky 1 : 100 déłky 1 : 200	
Číslo zakázky:	2019-401		



SSV

C'

Laboratorní rozbor

Název zakázky:	Šternberk – bazén, inženýrskogeologický a radonový průzkum		
Číslo zakázky:	2019 – 401	Objednatel:	Atelier 11 Hradec Králové s.r.o.
Datum:	12 / 2019	Zpracoval:	Ing. Michal Hartman
Počet stran:	8	Schválil:	Mgr. Filip Dudík

Název zakázky: Šternberk – plavecký bazén, průzkum

Číslo zakázky: 2019-401

**PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 34/19/ZR
FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN**

Identifikace zkušebních postupů: Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4
Stanovení vlhkosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-1
Stanovení meze tekutosti a meze plasticity, indexu plasticity a stupně konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení kapilární vztlácnosti dle PP-05
Stanovení čísla nestejnozrnnosti a čísla křivosti dle PP-06

Identifikační údaje objednatele: GeoTec-GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

Odběr vzorků: Bc. Žáček
Datum odběru vzorků: 6.-11.12.2019
Datum převzetí vzorků v laboratoři: 10.-11.12.2019
Zkoušku provedl: D. Haráková, B. Ingrová, L. Ledinová, Bc. I. Němcová
Datum zpracování zakázky: 10.-18.12.2019
Celkový počet stran: 6

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být tento protokol reprodukován jinak, než celý. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků.

Laboratoř neodpovídá za odběr vzorků. Výsledky zkoušek se vztahují na vzorky v dodaném stavu. Informace o odběru vzorku dodal zákazník.

Související dokumenty a normy:

ČSN EN ISO 14688-2: Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin – Část 2: Zásady pro zařizování, 2005*

ČSN 73 6133: Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací + Z1

ČSN 72 1002: Klasifikace zemin pro dopravní stavby, 1993*

Výše uvedené zkušební postupy jsou prováděny v prostorách laboratoře GeoTec-GS, a.s. Laboratoř mechaniky zemin, hornin a polních zkoušek, sídlící na ulici Franzova 922/70 v Brně.

Při interpretaci a výroku o shodě nejsou uvažovány hodnoty nejistot.

Poznámky:

Křivky zrnitosti zemin jsou získány z hodnot stanovených na základě postupu dle ČSN EN ISO 17892-4. Zařizování zemin je provedeno na základě křivky zrnitosti zemin dle klasifikace dle ČSN 73 6133 "Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací" a dle ČSN EN ISO 14688-2

"Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin – Část 2: Zásady pro zařizování ". ¹⁾

Vhodnost do násypu a pro podloží vozovky byla stanovena dle ČSN 73 6133. ¹⁾

Scheibleho kritérium namrzavosti je uvedeno dle ČSN 72 1002*. ¹⁾

Filtrační součinitel byl stanoven výpočtem dle Jákyho. ²⁾

V případě, že není laboratorně stanovena hodnota zdánlivé hustoty pevných částic, byla do výpočtu použita odhadnutá hodnota: $2,7 \text{ Mg.m}^{-3}$ pro jemnozrnné zemin a $2,65 \text{ Mg.m}^{-3}$ pro hrubozrnné zemin.

* neplatná

¹⁾ charakter interpretace

Datum vystavení protokolu:

18.12.2019

Protokol vystavil a schválil:

Mgr. Pavlína Frýbová, Ph.D.
vedoucí laboratoře

**GeoTec-GS, a.s.**
Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
IČ: 25103431 DIČ: CZ25103431
(10)

Název zakázky: Šternberk – plavecký bazén, průzkum

Číslo zakázky:

2019-401

PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 34/19/ZR **FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN**

Označení sondy: **J1**
 Hloubka sondy [m]: **4,5-5,0**
 Číslo vzorku: **408**
 Typ vzorku: **zemina**

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	9,1
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	w_L	[%]	34
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	w_P	[%]	18
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	I_P	[%]	16
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	I_C	[-]	1,55
Číslo nestejnozrnnosti	C_u	[-]	735,18
Číslo křivosti	C_c	[-]	0,52
Posouzení kapilární vztlakovosti dle ČSN 72 1002	H_s	[m]	1,37
	H_{max}	[m]	4,15

VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

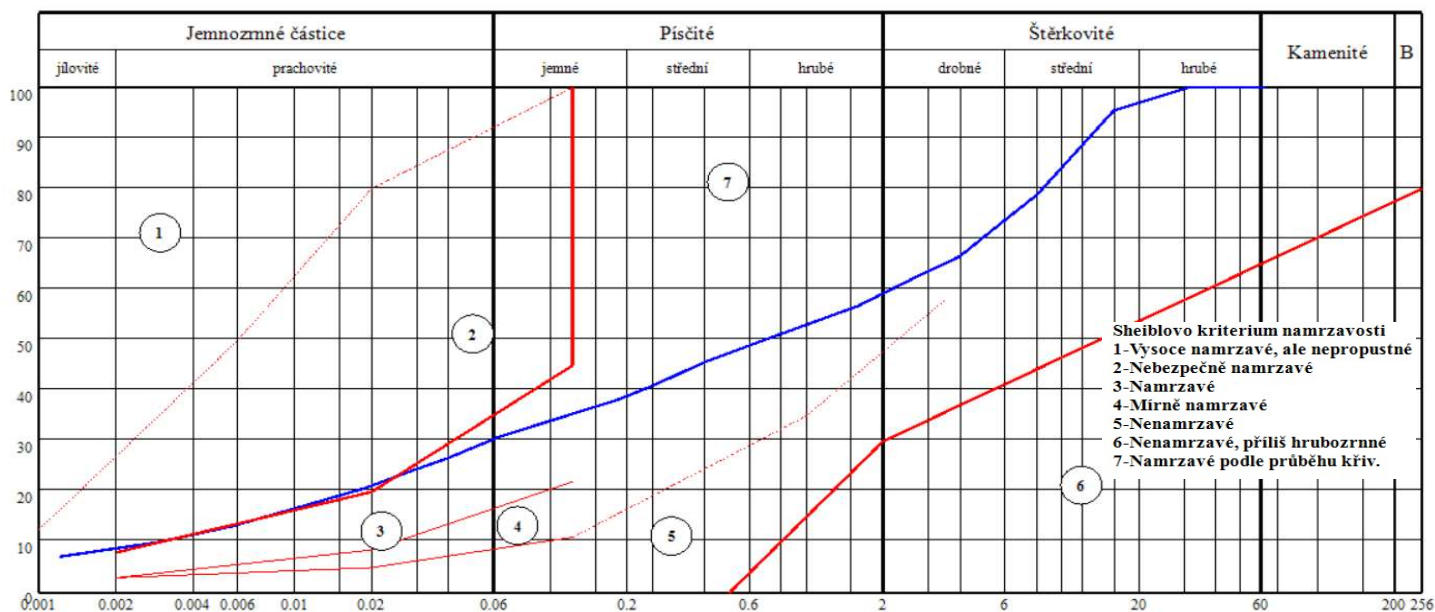
Klasifikace dle ČSN 73 6133 ¹⁾			G5 GC
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 ¹⁾			saciGr
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy ¹⁾			PV
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy ¹⁾			PV
Filtrační součinitel dle Jákyho ²⁾	k	[m/s]	4,70E-05

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Šternberk – plavecký bazén, průzkum

Číslo zakázky:

2019-401

PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 34/19/ZR
FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN

Označení sondy: **J2**
 Hloubka sondy [m]: **1,9-2,1**
 Číslo vzorku: **426**
 Typ vzorku: zemina

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	17,5
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	w_L	[%]	52
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	w_P	[%]	20
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	I_P	[%]	31
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	I_C	[-]	1,09
Číslo nestejnozrnnosti	C_u	[-]	---
Číslo křivosti	C_c	[-]	---
Posouzení kapilární vztlakovosti dle ČSN 72 1002	H_s	[m]	4,25
	H_{max}	[m]	22,57

VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

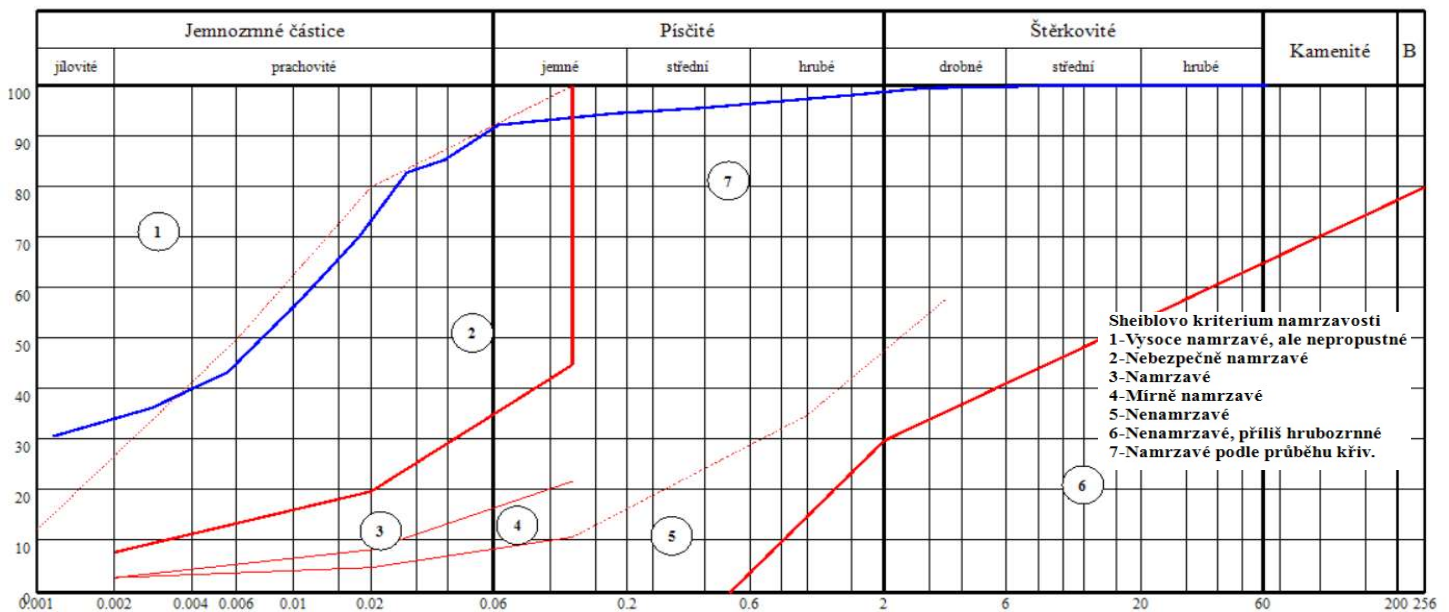
Klasifikace dle ČSN 73 6133 ¹⁾			F8 CH
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 ¹⁾			siCl
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy ¹⁾			N
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy ¹⁾			N
Filtrační součinitel dle Jákyho ²⁾	k	[m/s]	5,57E-09

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Šternberk – plavecký bazén, průzkum

Číslo zakázky:

2019-401

**PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 34/19/ZR
 FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN**

Označení sondy: **J2**
 Hloubka sondy [m]: **5,4-5,8**
 Číslo vzorku: **427**
 Typ vzorku: **zemina**

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	8,0
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	w_L	[%]	32
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	w_P	[%]	20
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	I_P	[%]	13
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	I_C	[-]	1,89
Číslo nestejnozrnnosti	C_u	[-]	1160,44
Číslo křivosti	C_c	[-]	0,14
Posouzení kapilární vztlakovosti dle ČSN 72 1002	H_s	[m]	1,47
	H_{max}	[m]	4,45

VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

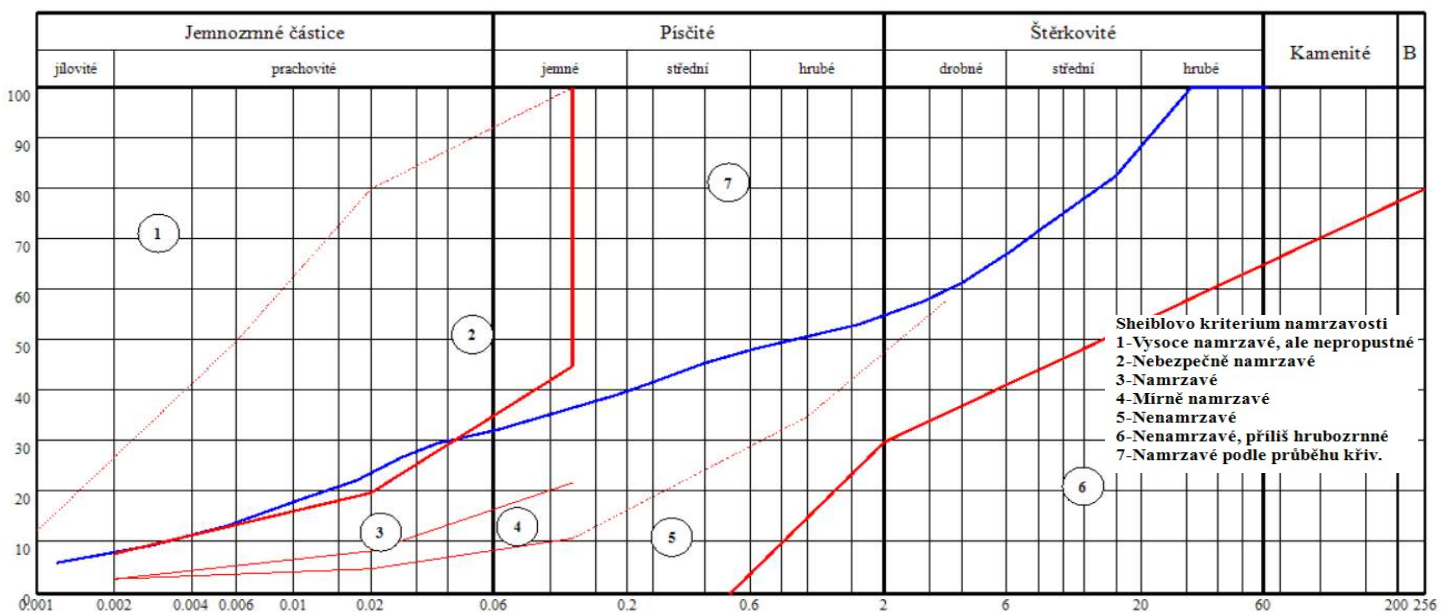
Klasifikace dle ČSN 73 6133 ¹⁾			G5 GC
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 ¹⁾			saciGr
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy ¹⁾			PV
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy ¹⁾			PV
Filtrační součinitel dle Jákyho ²⁾	k	[m/s]	7,35E-05

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Šternberk – plavecký bazén, průzkum

Číslo zakázky:

2019-401

**PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 34/19/ZR
 FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN**

Označení sondy: **J3**
 Hloubka sondy [m]: **6,0-6,4**
 Číslo vzorku: **428**
 Typ vzorku: zemina

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	7,8
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	w_L	[%]	32
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	w_P	[%]	19
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	I_P	[%]	14
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	I_C	[-]	1,8
Číslo nestejnozrnnosti	C_u	[-]	763,66
Číslo křivosti	C_c	[-]	4,01
Posouzení kapilární vztlakovosti dle ČSN 72 1002	H_s	[m]	1,1
	H_{max}	[m]	3,08

VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

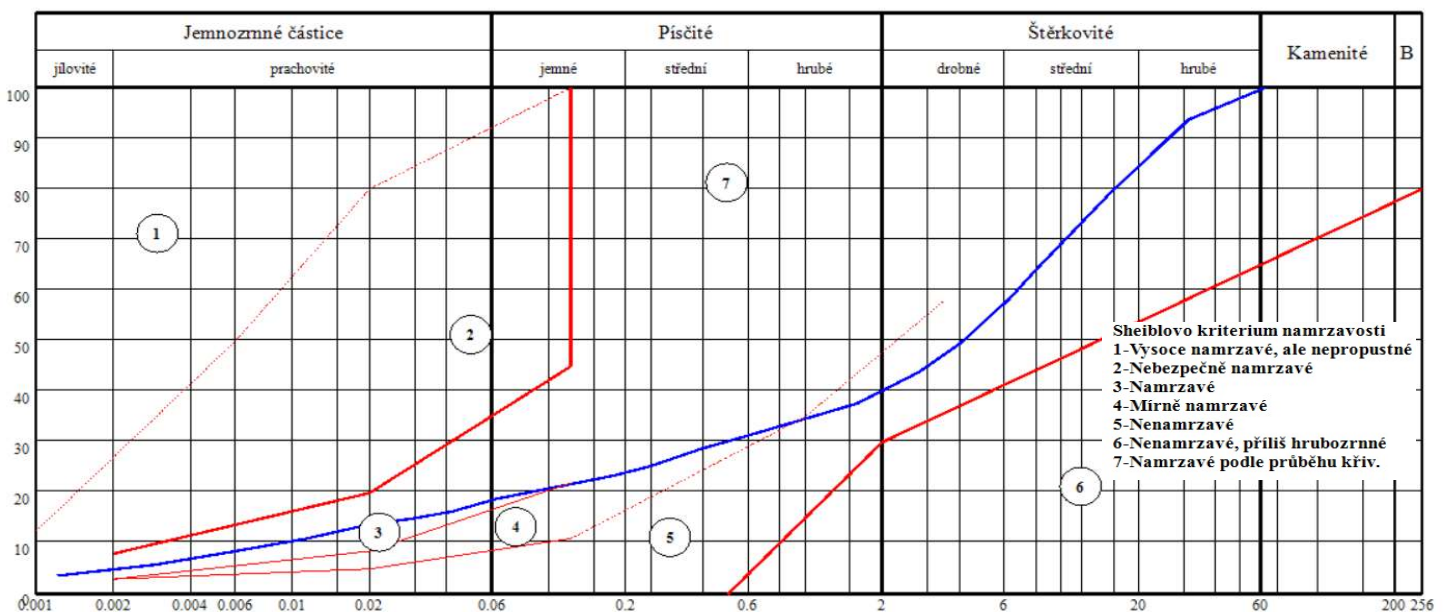
Klasifikace dle ČSN 73 6133 ¹⁾			G5 GC
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 ¹⁾			saciGr
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy ¹⁾			PV
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy ¹⁾			PV
Filtrační součinitel dle Jákyho ²⁾	k	[m/s]	1,72E-03

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Šternberk – plavecký bazén, průzkum

Číslo zakázky:

2019-401

**PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 34/19/ZR
 FYZIKÁLNÍ A INDEXOVÉ VLASTNOSTI ZEMIN**

Označení sondy: **J4**
 Hloubka sondy [m]: **1,5-1,7**
 Číslo vzorku: **429**
 Typ vzorku: zemina

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1	W	[%]	11,3
Mez tekutosti dle ČSN EN ISO 17892-12	W_L	[%]	33
Mez plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	W_P	[%]	19
Index plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12	I_P	[%]	14
Stupeň konzistence dle ČSN EN ISO 17892-12	I_C	[-]	1,51
Číslo nestejnozrnnosti	C_u	[-]	---
Číslo křivosti	C_c	[-]	---
Posouzení kapilární vztlakovosti dle ČSN 72 1002	H_s	[m]	3,39
	H_{max}	[m]	13,54

VÝSLEDKY DALŠÍCH HODNOCENÍ

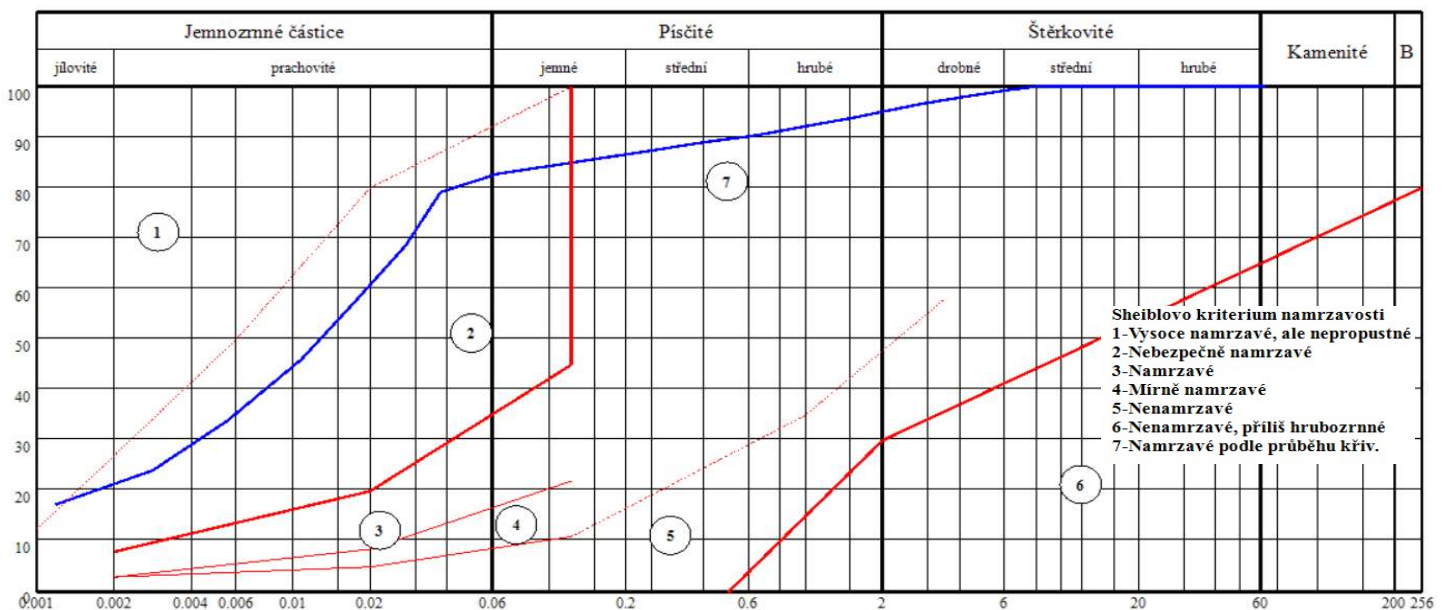
Klasifikace dle ČSN 73 6133 ¹⁾			F6 CL
Klasifikace dle ČSN EN ISO 14688-2 ¹⁾			siCl
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy ¹⁾			PV
Vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) dle ČSN 73 6133 bez úpravy zeminy ¹⁾			N
Filtrační součinitel dle Jákyho ²⁾	k	[m/s]	1,64E-08

Poznámky:

V - vhodný

PV - podmíněčně vhodný

N - nevhodný



Název zakázky: Šternberk - plavecký bazén, průzkum

Číslo zakázky: 2019-401

**PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 34/B/19/PLT
PEVNOST V TLAKU METODOU DRCENÍ PŘI BODOVÉM ZATÍŽENÍ (PLT)**

Identifikace zkušebních postupů: Franklin, J.A. (1985), Suggested method for the determination of the Point Load Strength, ISRM, International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences and Geomechanical Abstracts., Vol. 22, pp. 51-60

Klasifikácia zemín a skalných hornín dle STN 72 1001

Stanovení vlhkosti kameniva dle ČSN EN 1097-5

Stanovení objemové hmotnosti dle PP-04

Identifikační údaje objednatele: GeoTec-GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

Odběr vzorků: Bc. Žáček E.
Datum odběru vzorků: 06.12.2019
Datum převzetí vzorků v laboratoři: 09.12.2019
Zkoušku provedl: Hlista F., Ing. Šotek M.
Datum zpracování zakázky: 13.-18.12.2019
Celkový počet stran: 2

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být tento protokol reprodukován jinak, než celý.
Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků.
Laboratoř neodpovídá za odběr vzorků. Výsledky zkoušek se vztahují na vzorky v dodaném stavu.
Informace o odběru vzorku dodal zákazník.

Výše uvedené zkušební postupy jsou prováděny v prostorách laboratoře GeoTec-GS, a.s. Laboratoř mechaniky zemin, hornin a polních zkoušek, sídlící na ulici Franzova 922/70 v Brně.

Datum vystavení protokolu: 18.12.2019
Protokol vystavil a schválil: Mgr. Pavlína Frýbová, Ph.D.
vedoucí laboratoře

GeoTec-GS, a.s.
Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
IČ: 25103431 DIČ: CZ25103431
(10)

Název zakázky: Šternberk - plavecký bazén, průzkum

Číslo zakázky:

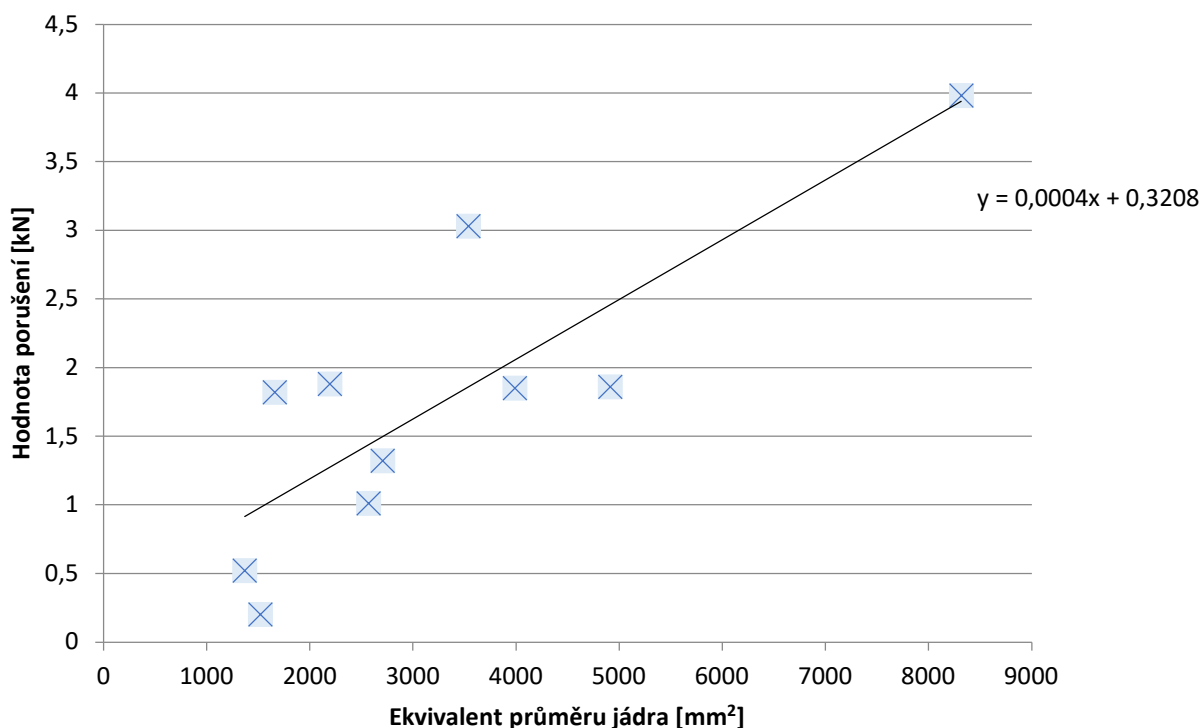
2019-401

**PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 34/B/19/PLT
PEVNOST V TLAKU METODOU DRCENÍ PŘI BODOVÉM ZATÍŽENÍ (PLT)**

Označení sondy: **J1**
Hloubka sondy [m]: 7,0-8,0
Číslo vzorku: 425
Typ vzorku: hornina

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Vlhkost	w	5,4	[%]
Objemová hmotnost přirozená	ρ_n	2,45	[Mg/m ³]
Objemová hmotnost suchá	ρ_d	2,32	[Mg/m ³]
Index pevnosti I_{s50}	I_{s50}	0,56	[MPa]
Použitý korelační koeficient K	K	16	[-]
Pevnost v prostém tlaku stanovená při bodovém zatížení (PLT)	σ_c	9,0	[MPa]



Poznámky:

Objemová hmotnost je uvedena jako průměr z hodnot zjištěných na jednotlivých zkušebních vzorcích.