

Název zakázky : **ZDECHOVICE – výstavba sídliště rodinných domů
v lokalitách U Ovčína a Na Rudě**

Název dokumentu : Závěrečná zpráva inženýrsko-geologického průzkumu

Etapa : podrobný inženýrsko-geologický průzkum

Zakázkové číslo : 2008/082

Kraj (kód NUTS) : Pardubický (CZ 0523)

Katastrální území : Zdechovice

Objednatel : **Obec Zdechovice**

adresa: 533 11 Zdechovice 96

zastoupený: Ing. Robert Chutic

IČO: 274623 DIČ: není plátcem

telefon: 466 936 101

Zhotovitel : **2G geolog s.r.o.**

kancelář:

Čs. armády 1181,

562 01 Ústí nad Orlicí

zastoupený:

Mgr. Vladimírem Kolaříkem

IČO: 27529517

DIČ: CZ27529517

telefon:

465 557 546, 603 149 146

Odpovědný řešitel : Mgr. Vladimír Kolařík

(odborná způsobilost č. 1226/2001, vydaná MŽP pro obor inženýrská
geologie)



Spolupracovníci : Mgr. Helena Hájková

Datum zpracování : červenec 2008

Číslo výtisku

1

OB S A H:

1	Úvod	3
1.1	<i>Technické práce</i>	3
2	Všeobecná část	4
2.1	<i>Vymezení zájmového území</i>	4
2.2	<i>Hydrografické a hydrologické poměry</i>	4
2.3	<i>Klimatické charakteristiky</i>	4
2.4	<i>Geomorfologické, geologické a hydrogeologické poměry</i>	5
3	Podrobná část	7
3.1	<i>Geotechnické členění, popis a vlastnosti zemin a hornin</i>	7
3.1.1	Holocenní uloženiny	8
3.1.2	Pleistocenní sedimenty	9
3.1.3	Křídové sedimenty	10
3.1.4	Proterozoické horniny	11
3.2	<i>Hydrogeologické poměry staveniště</i>	12
3.3	<i>Inženýrsko-geologické poměry staveniště</i>	12
3.3.1	Lokalita Na Rudě	12
3.3.2	Lokalita U Ovčina	13
4	Závěr	14

SEZNAM PŘÍLOH:

1. Topografická mapa
2. Geologická mapa zájmového území
3. Podrobná situace a geologický řez pro lokalitu Na Rudě
4. Podrobná situace a geologický řez pro lokalitu U Ovčína
5. Geologická dokumentace vrtů a sond
6. Zpráva o laboratorních zkouškách zemin

ROZDĚLOVNÍK:

pare	1-3	objednatel
	4	autorský archiv

1 Úvod

Průzkum byl objedнан Obcí Zdechovice, která připravuje dvě lokality k výstavbě rodinných domů, jako podrobný inženýrsko-geologický průzkum pro stavbu místních komunikací a inženýrských sítí včetně rámcových podmínek pro stavbu domů. Nová zástavba je připravovaná v jihovýchodní a západní části obce. V místě nebyly dříve prováděny žádné archivní geologické průzkumy, které by bylo možné využít a navázat na ně. Před zahájením průzkumu byly vytyčeny veškeré sítě podzemního vedení.

Jako podklady pro zpracování byly předány tyto dokumenty:

- situace stavby.

Další použité podklady a archivní zprávy:

- soubor účelových geologických map ČGÚ Praha;
- platné ČSN;
- Chlupáč, I. (2002): Geologická minulost České republiky. – Academia, Praha.

1.1 Technické práce

K ověření geologické stavby území a stanovení geotechnických vlastností základových pūd, byly v místě projektované výstavby navrženy a následně realizovány jádrové vrtý v počtu 8 ks, o úhrnné hloubce 21 m. Vrtné práce provedla firma Josef Kroutil, za použití technologie jádrového bezvýplachového vrtání, při vrtném profilu 156 mm.

Vrtná jádra byla v průběhu vrtných prací dokumentována zpracovatelem IGP (prvotní geologickou dokumentaci vrtů obsahuje příloha č. 5) a zároveň byly odebrány vzorky zemin. Ukládány byly do dvojitého PVC obalu, spolehlivě zajišťujícího zachování původní vlhkosti. Každý vzorek byl při odběru označen identifikačním štítkem, vylučujícím záměnu. Celkem bylo odebráno devět vzorků zemin. Na všech vzorcích byly v akreditované laboratoři (Gematest s.r.o. Laboratoř geomechaniky Praha) provedeny základní klasifikační rozborý, ve třech případech byly stanoveny technologické vlastnosti (PS a CBR). Zprávu o laboratorních zkouškách zemin obsahuje příloha č. 6.

Vrtný průzkum byl doplněn o sondáž lehké dynamické penetrace DPL-5 (podle ČSN EN ISO 22476-2) v rozsahu deseti sond úhrnné hloubky 40,7 m.

Výškové a polohové zaměření vrtů a sond zajistil zpracovatel. Souřadnice Bpv a JTSK pro jednotlivé průzkumné objekty jsou uvedeny v přílohách 5.1 až 5.18.

2 Všeobecná část

2.1 Vymezení zájmového území

Zdechovice jsou obcí na západním okraji Pardubického kraje, ve správním obvodu města Přelouč (obec s rozšířenou působností). Připravované lokality pro výstavbu rodinných domů navazují na severovýchodní (U Ovčína) a jižní (Na Rudě) okraj současné zástavby Zdechovic. Situace míst průzkumných prací je zřejmá z mapové přílohy č. 1.

2.2 Hydrografické a hydrologické poměry

Zdechovice leží v povodí středního toku Labe, v dílčím povodí Morašického potoka (ČHP 1-03-04-075), který je pravostranným přítokem Labe u Řečan. Lokalita U Ovčína je odvodňována Morašickým potokem, v blízkosti se nachází rybník Ovčín, který je potokem napájen. Lokalita Na Rudě je odvodňována Červeným potokem, který spolu s potokem Morašickým napájí soustavu dalších rybníků severně od Zdechovic.

2.3 Klimatické charakteristiky

Zájmové území se podle klimatické regionalizace Quitta¹ nachází v rozsáhlé teplé oblasti (T2) centrálního Polabí. Toto území je charakterizováno dlouhým, teplým a suchým létem, velmi krátkým přechodným obdobím s teplým až mírně teplým jarem i podzimem. Zima je krátká, mírně teplá, suchá až velmi suchá, se sněhovou pokrývkou 40-50 dnů. Počet

¹ Quitt, E.: Klimatické oblasti Československa. – ČSAV, Geografický ústav Brno, 1971

mrazových dnů je 100-110, počet ledových dnů 30-40. Průměrná roční teplota se pohybuje okolo 9°C.

Průměrný roční úhrn srážek (50-ti letý průměr) ve stanici Přelouč (218 m n.m., cca 8 km severovýchodním směrem) je 604 mm:

období	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	I. – XII.
srážky (mm)	33	28	38	45	60	69	83	68	56	40	42	42	604

Charakteristická hodnota indexu mrazu je v oblasti stavby $Im_k = 375$. Následně stanovená hodnota hloubky promrzání netuhé vozovky a zeminy v podloží je:

$$d_{pr} = 0,05 \cdot \sqrt{Im_d} \quad d_{pr} = 0,97 \text{ m}$$

2.4 Geomorfologické, geologické a hydrogeologické poměry

Podle geomorfologického členění České republiky se Zdechovice nachází na hranici dvou soustav odlišného charakteru a geomorfologického vývoje: České tabule, v dílčí geomorfologické jednotce **Pardubické kotliny** (severní a severovýchodní předpolí obce včetně lokality Na Ovčárně) a Česko-moravské soustavy v dílčí jednotce **Chvaletické pahorkatiny** (ostatní části obce a území dále směrem k východu, jihu a západu včetně lokality Na Rudě).

Pardubická kotlina je erozní sníženinou na křídových sedimentech v povodí Labe, s rovinným reliéfem říčních teras a údolní nivy Labe. Lokality leží v nadmořské výšce 230 – 240 m n.m.

Chvaletická pahorkatina v sz. části Železných hor je členitou pahorkatinou, tvořenou zvrásněnými horninami proterozoika až paleozoika a magmatity, ojediněle se zachovanými ostrůvky křídových usazenin. Plochý povrch se sklání generelně k jihovýchodu, jihozápadní hranici tvoří příkrý složený zlomový svah Dlouhé meze. Lokalita Na Rudě je svažité směrem k severozápadu.

Z hlediska širší strukturně-geologické stavby se území nachází v **hraniční oblasti české křídové pánve, do které zde zabíhá úzký pruh krystalinických hornin severozápadního okraje Železných hor**. Dominantní tektonickou strukturou území je **železnohorský zlom**, probíhající směrem SZ-JV cca 2,5 km jihozápadně od Zdechovic. Zlom je popsán jako přesmyk, s plochou ukloněnou k SV, dislokován je množstvím zlomů příčných (viz geologická mapa v příloze č. 2). Výška zdvihu Železných hor podél zlomu se pohybuje od 100 do 400 m. Křídový pokryv Železných hor byl v mladším období denudován a pohoří tak člení pokračování křídové pánve od Labe směrem k jihu na dvě části – čáslavskou křidu s reliktem křídý Dlouhé meze, protaženém podél zlomu a křidu severovýchodních svahů Železných hor, tzv. chrudimskou křidu.

Nejednotně metamorfované proterozoické až paleozoické horniny náležejí chvaletické skupině chvaleticko-sovoluského proterozoika a podhořanskému krystaliniku. Nedílnou součástí těchto jednotek je bazický vulkanismus i intruziva gaber a žul (masív chvaletické žuly). **Chvaletická skupina** v nadloží podhořanského krystalinika je tvořena fylitizovanými jílovitými břidlicemi, drobovými břidlicemi, fylitickými horninami s grafitem a metamorfovanými tufitickými horninami, s výrazným horizontem kyzových břidlic (Fe-Mn), v minulosti těžných v lomu Chvaletice. Uvedené typy hornin byly vrtným průzkumem zjištěny v kamenité frakci sutí a jako skalní podloží v lokalitě Na Rudě.

Křídové sedimenty vycházejí napovrch na severovýchodním okraji obce a zjištěny byly v lokalitě U Ovčína. Představovány jsou slínovci spodního turonu, náležejícími severozápadnímu okraji dílčí jednotky české křídové pánve - **chrudimské křídý**.

Kvartérní pokryv je závislý na charakteru skalního podloží a lokální morfologii. V místě průzkumných prací U Ovčína byla zastížena eluvia křídových slínovců a lokálně terasové štěrkopísky. Kvartérní plášť v místě průzkumných prací Na Rudě je tvořen kamenitou sutí. Podrobný popis kvartérních zemin, které přímo ovlivňují základové poměry lokalit, obsahuje kapitola 3 Podrobná část.

Z hlediska hydrogeologického náleží krystalické břidlice **hydrogeologickému rajónu 6532 Krystalinikum Železných hor, na hranici s křídovým rajónem 4310 Chrudimská křída**. Zvodnění krystalinických rajónů je vázáno převážně na připovrchovou zónu rozpojení

hornin, s výraznou vazbou na tektonicky postižené oblasti - vodárenské využití je z tohoto důvodu obvykle nízké. V zájmové části rajónu Chrudimská křída se vytváří nádrž podzemní vody v bazálním kolektoru A (cenoman), s významnými odběry podzemních vod (např. v Heřmanově Městci, Jankovicích...) Zdechovice se nachází na samém okraji struktury, kde byl podrobným průzkumem (pro elektrárnu Chvaletice) dokumentován významný přítok podzemní vody po tektonických liniích z krystalinika do kolektoru A. Proud podzemní vody sestupuje směrem k SZ k hlavní drenážní bázi – toku Labe, zeslabován je přírodními artéskými vývěry a odběry podzemních vod. Severně od hald manganokyzových dolů a deponií popílku elektrárny Chvaletice je jakost těchto vod silně ovlivněna kyselými důlními vodami s vysokým obsahem síranů, železa, manganu a výluhy ze skládky popílku (ve vodách typu Ca-Mg-SO₄ dosahuje celková mineralizace až 4 950 mg/l)².

3 Podrobná část

3.1 Geotechnické členění, popis a vlastnosti zemin a hornin

Z geologického hlediska jsou jednotlivé zájmové lokality budovány skalními horninami odlišných geologických jednotek, proterozoického (Na Rudě) a křídového (U Ovčína) stáří a pokryvnými kvartérními sedimenty deluviálního (geliflukční – splachové zeminy) a fluviálního původu.

Dokumentované geologické podloží vystupuje relativně mělce pod terénem, v rozmezí hloubek 0,5 m (pozice vrtu J2) až ojediněle 5 m. V nadloží pak vystupují eluvia skalních hornin (zejména na povrchu slínovců) a dále splachové zeminy.

Pro geotechnickou interpretaci jednotlivých zemin a hornin bylo použito běžné členění podle ČSN 73 1001 a ČSN 72 1002. Zeminy příbuzných geotechnických a litologických vlastností pak byly sloučeny do geotechnických typů (dále označovaných zkratkou GT). Tyto jsou podrobněji popsány v následujícím textu a zároveň obsaženy v geologických řezech (přílohy č. 3.2 a 4.2).

² Herčík, F., Herrmann, Z., Valečka, J. (1999): Hydrogeologie české křídové pánve. – ČGÚ, Praha

3.1.1 Holocenní uloženiny

V prostoru staveb byly dokumentovány v souvislé vrstvě, dosahující mocnosti ojediněle až více než 3 m, běžně 1,5 m. Sedimenty holocenního stáří jsou v geologických řezech značeny šedou barvou.

geotechnický typ (GT): **I**

geologický popis: **humózní vrstva**, charakteru jílovito - písčité zeminy pevné konzistence

mocnost: běžně 0,2 m, maximálně 0,7 m (vrt J7)

zastižena vrty: J3 až J7

zatřídění podle ČSN 73 1001: **O**

třída těžitelnosti podle ČSN 73 3050: 2

geotechnický typ (GT): **II**

geologický popis: **slabě zahliněný písek**, klasifikovaný jako písek s příměsí jemnozrnné zeminy, převážně středně ulehlý, lokálně a v polohách kyprý (sonda DP 0 až DP2), místy přechází na písčitou hlínu

mocnost: 0,2 m až více než 3 m

zastižena vrty: J1, J2 až J5

zatřídění podle ČSN 73 1001: **S3 S-F**

laboratorní vzorky: 3357

geotechnické charakteristiky (polní zkoušky): penetrační odpor $Q_d = 1,5 - 7,5$ MPa (běžný 2 - 3 MPa); relativní hutnost $I_d = 0,2 - 0,39$

geotechnické charakteristiky (laboratorní zkoušky): rozdíl přirozená a optimální vlhkost $w = - 5,9$ %; poměr únosnosti CBR při optimální vlhkosti 19 %

třída těžitelnosti podle ČSN 73 3050: 2

směrné normové charakteristiky		
Poissonovo číslo	ν	0,30
modul deformace	E_{def}	10 MPa
soudržnost totální	c_u	-
úhel vnitř. tření totální	ϕ_u	-
soudržnost efektivní	c_{ef}	0 kPa
přirozená objemová tíha	γ	17,5 kN/m ³
úhel vnitř. tření efektivní	ϕ_{ef}	27°

3.1.2 Pleistocenní sedimenty

Na lokalitě U Ovčína jsou tyto sedimenty zastoupeny vrstvou deluviálních jílo, v prostoru zástavby Na Rudě se jedná o fluviální písky a svahové sutě. Celková mocnost vrstvy těchto sedimentů je od 0,5 m do cca 1,8 m. Sedimenty pleistocenního stáří jsou v geologických řezech značeny žlutou barvou.

geotechnický typ (GT): **III**
geologický popis: **písek**, zatříděný jako písek špatně zrněný a hlinitý písek, středně ulehlý a hlouběji ulehlý
zastižen vrty: J1
zatřídění podle ČSN 73 1001: **S2 SP, S4 SM**
mocnost: 1,8 m
laboratorní vzorky: -
geotechnické charakteristiky (polní zkoušky na DP0 a DP2): penetrační odpor $Q_d = 6,3 - 21$ MPa (běžný 8 - 10 MPa); relativní hutnost $I_d = 0,35 - 0,70$
třída těžitelnosti podle ČSN 73 3050: 2 – 4 (v závislosti na ulehlosti);

směrné normové charakteristiky		
Poissonovo číslo	ν	0,28
modul deformace	E_{def}	25 MPa
soudržnost totální	c_u	-
úhel vnitř. tření totální	ϕ_u	-
soudržnost efektivní	c_{ef}	0 kPa
přírozená objemová tíha	γ	18,5 kN/m ³
úhel vnitř. tření efektivní	ϕ_{ef}	34°

geotechnický typ (GT): **IIIA**
geologický popis: **hlinito-kamenitá sut'**
zastižen vrty: J2
zatřídění podle ČSN 73 1001: **G3 Cb**
mocnost: 0,5 m
třída těžitelnosti podle ČSN 73 3050: 4;

geotechnický typ (GT): **IV**

geologický popis: **jíl vysoké plasticity**, zpravidla tuhé, místy měkké konzistence, místy přechází na jíl střední plasticity a písčité jíl

zastiženy vrty: J3 – J7

zařazení podle ČSN 73 1001: **F8 CH**

mocnost: 1,8 m

laboratorní vzorky: 3358, 3359, 3361

geotechnické charakteristiky (polní zkoušky): penetrační odpor $Q_d = 0,2 - 8$ MPa (běžný 2,5 MPa);

geotechnické charakteristiky (laboratorní zkoušky): uvedeny v následující tabulce

Zeminy: Jemnozrnné-hlíny a jíly				
Typ: IV				
Třída dle ČSN 72 1002, ČSN 73 1001		F8 CH		
Namrzavost		NEBEZPEČNĚ NAMRZAVÉ		
Vhodnost pro podloží ČSN 721002		VIII+IX+X		
Vhodnost do násypu ČSN 72 1002		NEVHODNÁ+MÁLO VHODNÁ		
Vhodnost do aktivní zóny na násypu / v zářezu		Nevhodné bez zlepšení		
		Průměrná hodnota	Min	Max
Kapilární vztlakovost	Hs	3,50	3,10	3,90
	Hmax	14,50	12,10	17,00
Zhutitelnost Proctor standard				
max.objem.hm.suchá [kg/m ³]		1579,00	1568,00	1591,00
optimální vlhkost [%]		20,05	18,90	21,20
CBR [%]		23,15	20,50	25,80
Přirozená vlhkost [%]		25,00	22,80	27,20
Index konzistence Ic		0,96	0,95	0,97
Vhodnost pro zlepšení zemin		Např. nehašené vápno, silniční hydraulická pojiva apod.		

směrné normové charakteristiky (pro tuhou konzistenci)		
Poissonovo číslo	ν	0,42
modul deformace	E_{def}	3 MPa
soudržnost totální	c_u	30 kPa
úhel vnitř. tření totální	ϕ_u	0°
soudržnost efektivní	c_{ef}	3 kPa
přirozená objemová tíha	γ	21 kN/m ³
úhel vnitř. tření efektivní	ϕ_{ef}	13°

třída těžitelnosti podle ČSN 73 3050: 3

3.1.3 Křídové sedimenty

Poloskalní horniny. budoucí předkvartérní podklad v prostoru staveniště U Ovčína. Horninový masiv je silně postižen mrazovým a chemickým větráním. Úplná hloubka zvětrání

masivu nebyla průzkumem ověřena a dá se odhadovat na 10 – 20 m. Povrch masivu je eluviálně rozložen na prachovitý silně vápnitý jíl. Hluběji přibývá poloh s drobnými plochými úlomky až deskami polotvrdé a tvrdé horniny. Povrch předkvartérního podloží vystupuje v hloubce 1 – 1,5 m pod terénem. Sedimenty křídového stáří jsou v geologickém řezu značeny zelenou barvou.

geotechnický typ (GT): **V**
geologický popis: **slínovec**, eluviálně rozložený na jíl vysoké plasticity a pevné konzistence, hluběji pouze silně zvětralý
zastižena vrty: J3 až J7
zatřídění podle ČSN 72 1002: **F8/R6**
třída těžitelnosti podle ČSN 73 3050: 3-4 (v hloubce cca 2,5 m již místy třída 5)
laboratorní vzorky: 3360
geotechnické charakteristiky (polní zkoušky): běžný penetrační odpor pro svrchní vrstvu $Q_d = 5 \text{ MPa}$;

směrné normové charakteristiky		
Poissonovo číslo	ν	0,42
modul deformace	E_{def}	10 - 30 MPa
soudržnost totální	c_u	70 kPa
úhel vnitř. tření totální	ϕ_u	0°
soudržnost efektivní	c_{ef}	14 kPa
přirozená objemová tíha	γ	21 kN/m ³
úhel vnitř. tření efektivní	ϕ_{ef}	17°

3.1.4 Proterozoické horniny

Metamorfované horniny tohoto stáří byly zjištěny jako předkvartérní podloží na lokalitě Na Rudě, v hloubce 2,1 až více než 3 m. Pouze v omezeném rozsahu vystupují mělce pod terénem. U tohoto plošně omezeného útvaru se předpokládá tektonické omezení. Horniny proterozoického stáří jsou v geologickém řezu značeny oranžovou barvou.

geotechnický typ (GT): **VI**
geologický popis: **slabě metamorfovaná břidlice**, ve zcela zvětralém stavu (rozložená na jíl), lokálně v mírně zvětralém stavu charakteru kompaktní horniny, která je obtížně vrtatelná
zastižena vrty: J1 a J2
zatřídění podle ČSN 73 1001: **F8/R6 a R4**

třída těžitelnosti podle ČSN 73 3050: 4 a 5

geotechnické charakteristiky: jsou velice proměnlivé v závislosti na petrologickém složení a stupni zvětrání horninového masivu. V daném případě bude vhodné individuální posouzení pro jednotlivé stavby domů.

3.2 Hydrogeologické poměry staveniště

V žádném z provedených vrtů nebyla zastižena hladina podzemní vody. Přítomnost vody v mělkém zemním horizontu v dosahu stavby přesto nelze vyloučit. V případě lokality Na Rudě byly pozorovány drobné přítoky vody do výkopu pro základové pasy domu v jihozápadním cípu staveniště. Zvodnění může být freatického původu (mělké nesouvislé zvodnění, vyskytující se nepravidelně v závislosti na srážkách). Vyloučit nelze ani poškozený odpad melioračního systému, zbudovaného v ploše nad staveništěm směrem k jihozápadu. Stálý oběh podzemní vody je možné očekávat až v puklinovém systému skalních hornin, v hloubkách řádově prvních desítek metrů.

3.3 Inženýrsko-geologické poměry staveniště

3.3.1 Lokalita Na Rudě

Staveniště je ve své ploše geologicky nestejnorodé. V severozápadní, západní a severní části lze očekávat přítomnost holocénní písků (GT II) ve středně ulehlém až kyprém stavu. Hluběji tyto sedimenty přecházejí na říční pleistocénní písky (GT III), které jsou již středně ulehlé až ulehlé. V tomto prostoru staveniště nelze vyloučit náhodný výskyt freatické podzemní vody. V jižní až jihozápadní části zástavby byly zjištěny výrazně odlišné geologické poměry. Svrchní profil je tvořen kamenitou sutí (GT IIIA) a od cca 0,5 m vystupují horniny skalního podloží v mírně zvětralém stavu. Výskyt podzemní vody v této části staveniště nebyl zjištěn a není předpokládán.

Základové poměry staveniště hodnotíme jako **složité** ve smyslu ČSN 73 1001, základová půda se bude místo od místa měnit. V půdorysu jednotlivých domů pak lze očekávat poměry spíše jednoduché. Rodinné domy bude možné založit plošně na základových pasech do hloubky 0,6 – 1,5 m, v závislosti na příslušné základové půdě (GT II, GT III, GT

IIIA, GT VI). Únosnost základové půdy bude pro jednotlivé domy odlišná a bude vyžadovat individuální posouzení (tj. zatřídění a stanovení stupně ulehlosti).

Podloží pro komunikace budou tvořit převážně zeminy (GT II) vhodnosti III až V. U podloží byl laboratorně stanoven poměr únosnosti $\text{CBR} = 19 \%$ při přehutnění za optimální vlhkosti. Požadavek platného³ TP 170 na podloží pro vozovku (při třídě zeminy S3) je $E_{\text{def2}} = 45 \text{ MPa}$. Únosnost podloží bude po dostatečném zhutnění tomuto požadavku odpovídat. Vzhledem ke zjištěnému výskytu polohy kyprých písků doporučujeme sanaci podloží hutněním do hloubky aktivní zóny vozovky, tj. v mocnosti 0,5 m a v ploše výskytu vrstvy GT II. Vodní režim podloží stanovujeme v daném případě pendulární. Při hutnění bude nutné zajistit účinné zkrápění vodou, aby bylo dosaženo optimálního účinku hutnění. Laboratorně stanovený rozdíl mezi přirozenou a optimální vlhkostí je $w = -5,9 \%$. Zemní práce bude možné provádět běžnými stavebními mechanizmy, třída těžitelnost zemin podle ČSN 73 3050 je 2, podle TKP 4 se jedná o třídu I. Výkopek bude vhodný k dalšímu použití jako zásypový materiál.

Podrobná interpretace poměrů je uvedena v geologickém řezu v příloze č. 3.

3.3.2 Lokalita U Ovčína

Geologické poměry v této lokalitě hodnotíme jako **jednoduché** s plošným výskytem stejnorodé základové půdy, tvořené jíly třídy F8 CH (GT IV a GT V). Tyto zeminy jsou silně stlačitelné a objemově nestálé, náchylné k prosychání a bobtnání. Rodinné domy bude možné založit plošně na základových pasech o hloubce zohledňující typ základové půdy. Minimální hloubka základové spáry bude dle čl. 32 platné ČSN 73 1001 1,6 m.

Hladina podzemní vody nebyla během průzkumných prací zastižena.

Podloží pro komunikace budou opět tvořit jíly (GT IV), klasifikované platnou ČSN 1002 jako nebezpečně namrzavé zeminy a podloží pro komunikace (skupina VIII až X), vyžadující sanaci nebo výměnu do hloubky aktivní zóny. U podloží byl laboratorně stanoven poměr únosnosti $\text{CBR} = 20 - 26 \%$ při přehutnění za optimální vlhkosti. Vodní režim stanovujeme s ohledem na laboratorně zjištěný index konzistence jako kapilární. V případě stabilizace podloží vzdušným vápnem je možné očekávat odolnost podloží proti mrazu

³ technický pokyn MDČR – navrhování vozovek pozemních komunikací

a nárůst poměru únosnosti minimálně na dvojnásobek. Před prováděním stabilizace je nutné úplné odstranění humózní vrstvy (v místě vrtu J7 dosahuje maximální mocnosti až 0,7 m). Přítomnost organických látek obsažených v humusu brzdí proces zrání stabilizátu.

Zemní práce bude možné provádět běžnými stavebními mechanizmy, třída těžitelnost zemin podle ČSN 73 3050 je 3, podle TKP 4 se jedná o třídu I. Výkopek bude vhodný k dalšímu použití jako zásypový materiál.

Podrobná interpretace poměrů je uvedena v geologických řezech v příloze č. 4.

4 Závěr

Na lokalitách Na Rudě a U Ovčína v obci Zdechovice byl proveden inženýrsko-geologický průzkum v rozsahu osmi jádrových vrtů, deseti penetračních sond a dalších souvisejících geologických prací.

Vybrané lokality jsou z inženýrsko-geologického hlediska vhodné pro záměr výstavby rodinných domů. Doporučení pro založení staveb a limitující geotechnické faktory jsou podrobně popsány v předchozí kapitole.

Přílohová část



ZDECHOVICE – výstavba sídliště rodinných domů v lokalitách U Ovčina a Na Rudě		Topografická mapa zájmového území	
datum:	VII/ 2008	číslo přílohy:	1
objednatel:	Obec Zdechovice 533 11 Zdechovice 96	odpovědný řešitel:	Mgr. Vladimír Kolařík
stupeň:	Podrobný inženýrsko-geologický průzkum		
zpracovatelská organizace:	2G geolog s.r.o. Čs. armády 1181, 562 01 Ústí nad Orlicí		



Geologická mapa a přílohy (Klasifikace: J463343-10346, J463343-10346) - 1:5000

Sjednocená legenda GeoČR 50

kepruzolický

kvartér

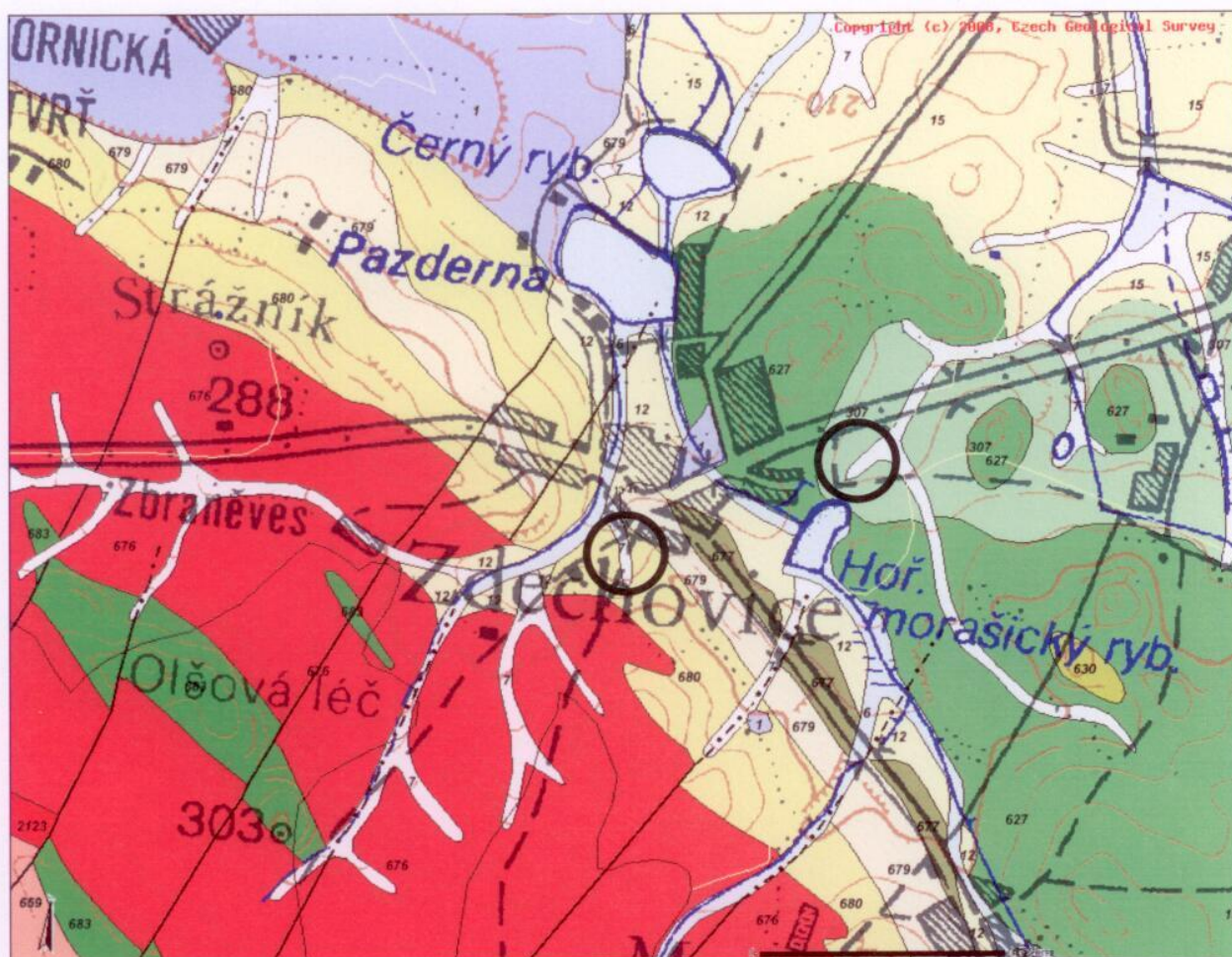
holocén

palaeozoikum

karbon

karbonový štádium: spodní, střední, horní

ZDECHOVICE – výstavba sídliště rodinných domů v lokalitách U Ovčina a Na Rudě		Geologická mapa zájmového území	
datum:	VII/ 2008	číslo přílohy:	2
objednatel:	Obec Zdechovice 533 11 Zdechovice 96	odpovědný řešitel:	Mgr. Vladimír Kolařík
stupeň:	Podrobný inženýrsko-geologický průzkum		
zpracovatelská organizace:	2G geolog s.r.o. Čs. armády 1181, 562 01 Ústí nad Orlicí		



Levý horní a pravý dolní roh (Křováč) : [-671363; -1059467] [-667570; -1062400], 1:9000

○ zájmová lokalita

Sjednocená legenda GeoČR 50

kenozoikum

kvartér

holocén

- 1** navážka, halda, výsypka, odval (antropogenní) (složení proměnlivé)
- 6** nivní sediment (fluviální nečleněné + sedimenty vodních nádrží)
- 7** smíšený sediment (deluviofluviální)
- 12** písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment (deluviální) (složení pestré)

pleistocén

- 15** navátý písek (eolická) (složení křemen převážně + příměsí)

mezozoikum

křída

křída svrchní

- 307** písčité slínovce až jílovce spongilitické, místy silicifikované (opuky) (marinní)

paleozoikum

kambrium

kambrium spodní, kambrium střední

- 627** jílovité až drobovité břidlice, droby, drobové pískovce (anchimetamorfované)
- 630** slepence (anchimetamorfované)

paleozoikum až proterozoikum

- 659** biotitická pararula (složení biotit, +- granát)

proterozoikum

- 677** droba
- 679** jílovité břidlice až grafitické břidlice (složení jíl až jíl grafit)
- 680** jílovité břidlice (složení jíl)
- 683** amfibolické gabro až metagabro s přechody do amfibolitů (složení hornblend, hornblend pyroxen)
- 676** dvojslídny granit (složení dvojslídny)
- 2123** dvojslídny granit místy usměrněný až mylonitizovaný (složení dvojslídny)

ZDECHOVICE – výstavba sídliště rodinných domů v lokalitách U Ovčina a Na Rudě		Podrobná situace a geologický řez pro lokalitu Na Rudě	
datum:	VIII/ 2008	číslo přílohy:	3
objednatel:	Obec Zdechovice 533 11 Zdechovice 96	odpovědný řešitel:	Mgr. Vladimír Kolařík
stupeň:	Podrobný inženýrsko-geologický průzkum		
zpracovatelská organizace:	2G geolog s.r.o. Čs. armády 1181, 562 01 Ústí nad Orlicí		



Zdechovice



SITUACE 1: 1 000 (lokalita Na Rudě)

2G geolog s.r.o. 562 01 Ústí nad Orlicí Čs.armády 1181	Zdechovice sídliště RD	Vypracoval: Mgr. V. Kolařík	Zak. číslo: 2008/082	Příloha: 3.1
--	---------------------------	-----------------------------	-------------------------	-----------------

KLASIFIKACE:

Těžitel. dle ČSN:

první třída	1
druhá třída	2
třetí třída	3
sedmá třída	7

Konzistence:

kašovitá	K
měkká	M
tuhá	T
pevná	P
tvrdá	R

Ulehlost:

kyprá	KY
středně ulehlá	SU
ulehlá	UL

HRANICE:

Rozhraní vrstev ověřené

Rozhraní vrstev předpokládané

Označení vrstev

Předkvarterní podklad, nebo předkvarterní skalní podklad

Předkvarterní podklad neověřený, nebo předkvarterní skalní podklad neověřený

SONDA NEBO VRT:

Jméno sondy

Nadmořská výška sondy

Vzorky:

Neporušený vzorek zeminy s lab. číslem vzorku

Porušený vzorek zeminy s lab. číslem vzorku

Porušený vzorek zeminy - jádro s lab. číslem vzorku

Technologický vzorek zeminy s lab. číslem vzorku

Skalní vzorek s lab. číslem vzorku

Jiný vzorek s lab. číslem vzorku

Hladina podzemní vody ustálená

Vzorek vody s lab. číslem vzorku

Hladina podzemní vody naražená s číslem zvodně



DYNAMICKÁ PENETR. ZKOUŠKA:

Jméno dynam. penetrace

DP01

Nadmořská výška

Typy čar

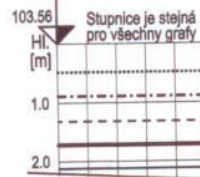
Počet měř. úderů

Počet red. úderů

Krouticí moment

Penetrační odpor

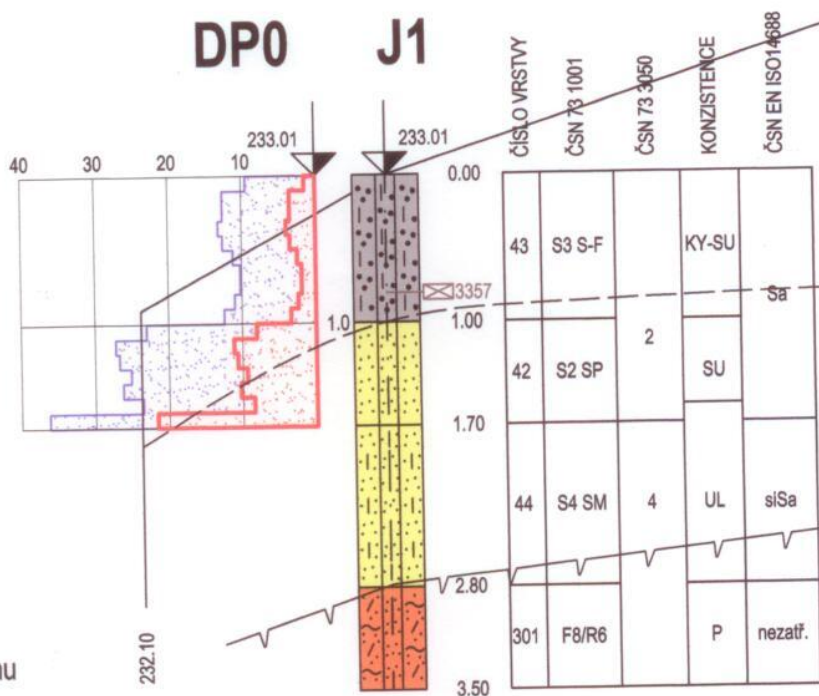
Modul Edef



A

DP0

J1



Kóty terénu

Srovnávací rovina

Staničení [m]

232.10

229.00

0

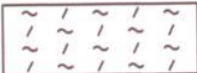
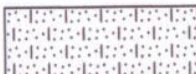
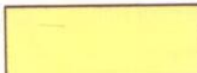
10.00

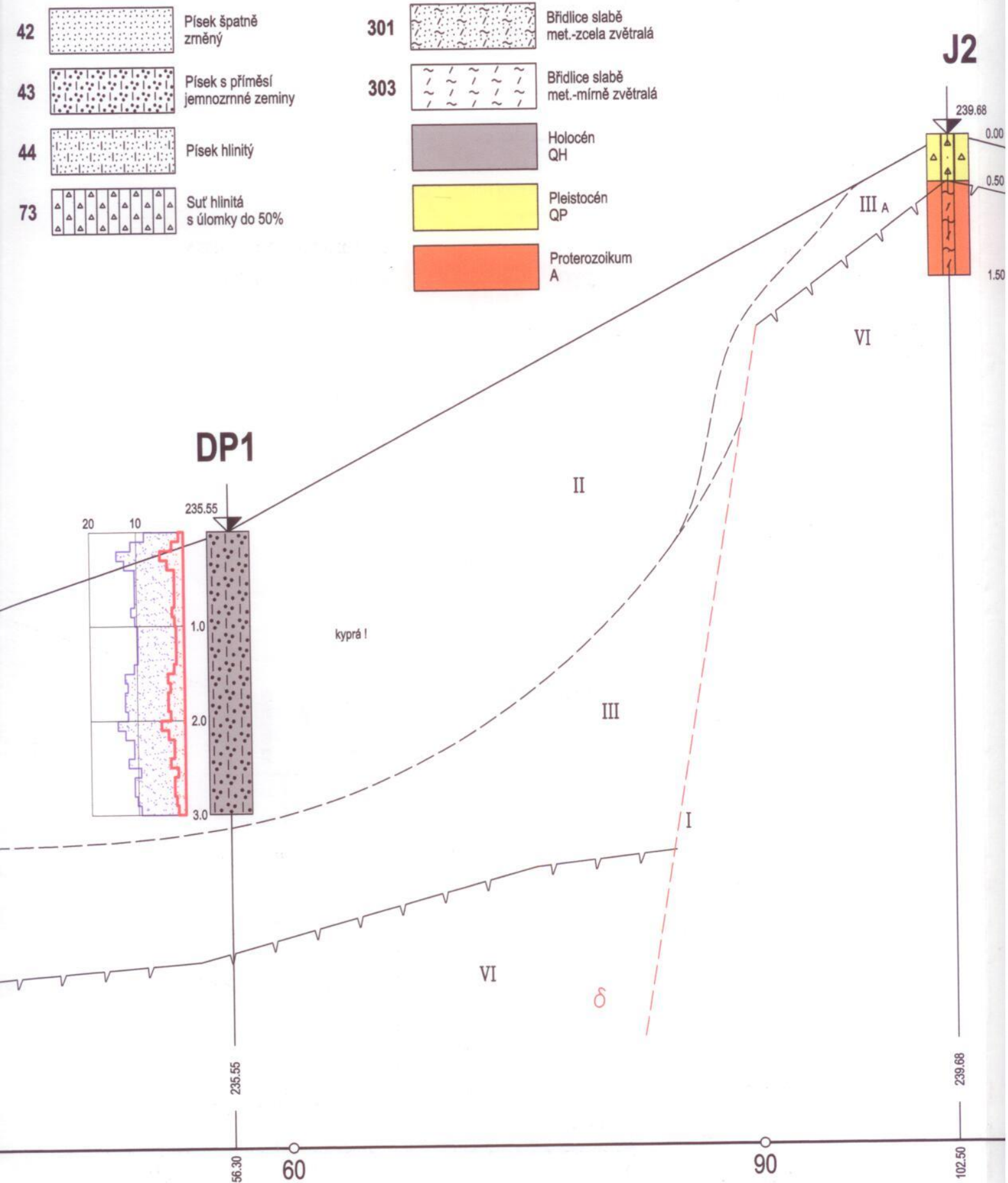
30

II

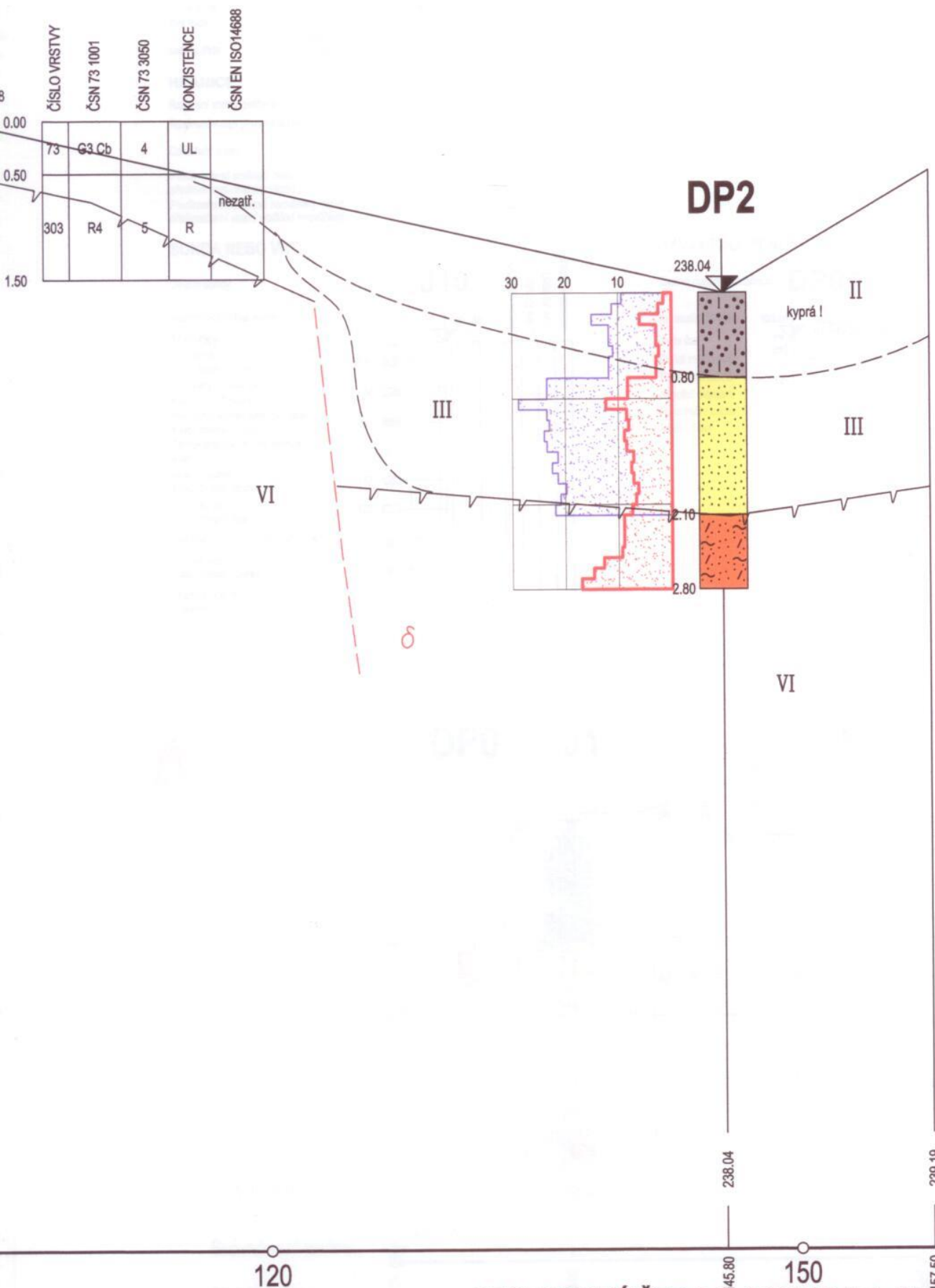
III

LEGENDA POUŽITÝCH ZNAČEK PRO VRSTVY A STRATIGRAFIE:

42		Písek špatně změný	301		Břidlice slabě met.-zcela zvětralá
43		Písek s příměsí jemnozrné zeminy	303		Břidlice slabě met.-mírně zvětralá
44		Písek hlinitý			Holocén QH
73		Suť hlinitá s úlomky do 50%			Pleistocén QP
					Proterozoikum A



B



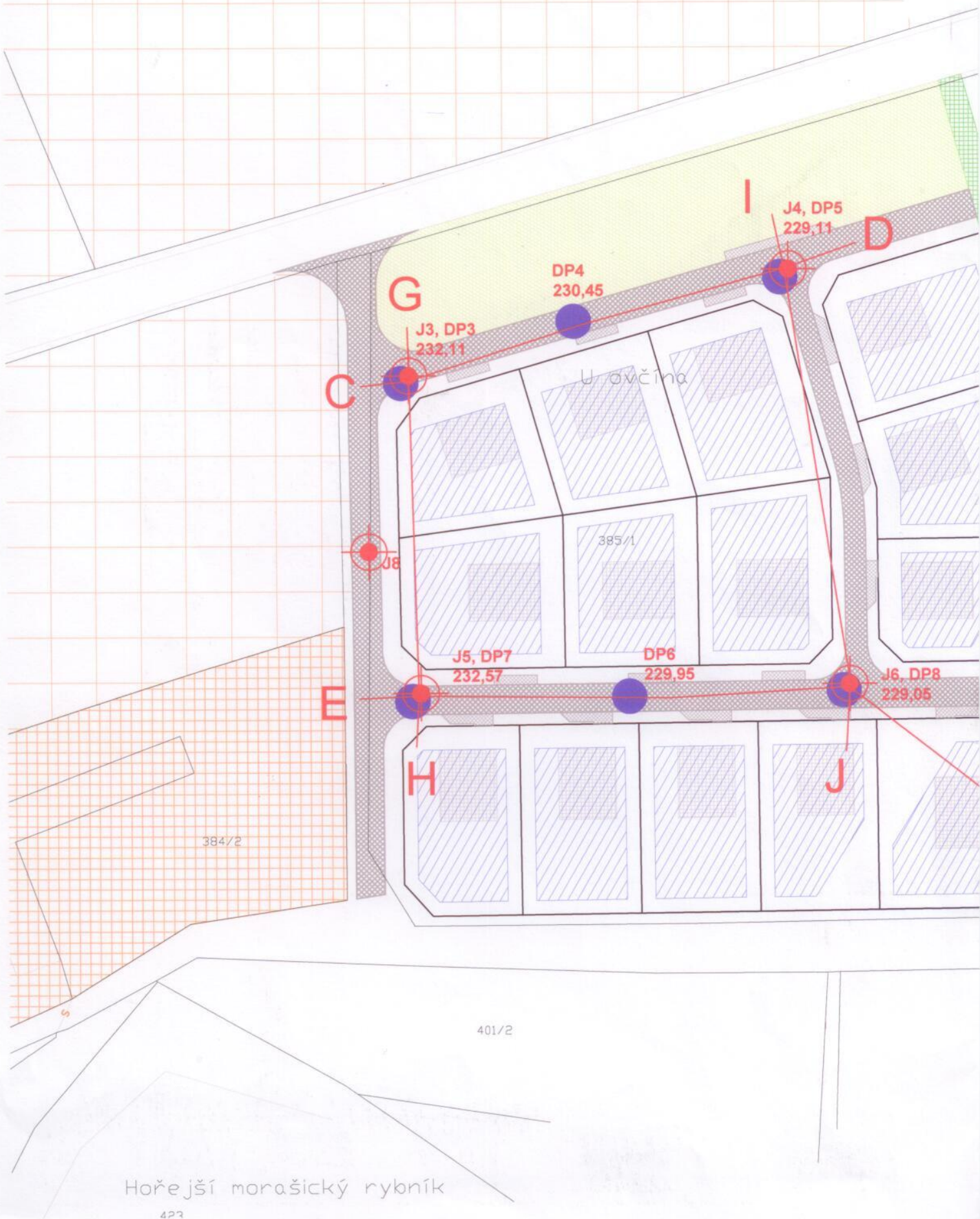
GEOLOGICKÝ ŘEZ A-B 1:300/50 (lokalita Na Rudě)

2G geolog s.r.o. 562 01 Ústí nad Orlicí Čs.armády 1181	Zdechovice sídlíště RD	Vypracoval: Mgr. V. Kolařík	Zak. číslo: 2008/082	Příloha: 3.2
--	---------------------------	--------------------------------	-------------------------	-----------------

**ZDECHOVICE – výstavba sídliště
rodinných domů v lokalitách
U Ovčina a Na Rudě**

**Podrobná situace a geologický řez
pro lokalitu U Ovčina**

datum:	VII/ 2008	číslo přílohy:	4
objednatel:	Obec Zdechovice 533 11 Zdechovice 96	odpovědný řešitel:	Mgr. Vladimír Kolařík
stupeň:	Podrobný inženýrsko-geologický průzkum		
zpracovatelská organizace:	2G geolog s.r.o. Čs. armády 1181, 562 01 Ústí nad Orlicí		





měřítko 1 : 1000

Legenda:

-  geologický řez
-  sonda dynamické penetrace
-  průzkumný jádrový vrt

J7, DP9
229,55

F

SITUACE 1: 1 000 (lokalita U Ovčína)

2G geolog s.r.o. 562 01 Ústí nad Orlicí Čs.armády 1181	Zdechovice sídliště RD	Vypracoval: Mgr. V. Kolařík	Zak. číslo: 2008/082	Příloha: 4.1
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------	-----------------

Podklad „GEOLOGICKÉ ŘEZY 1:300/50 (LOKALITA u Ovčína)“

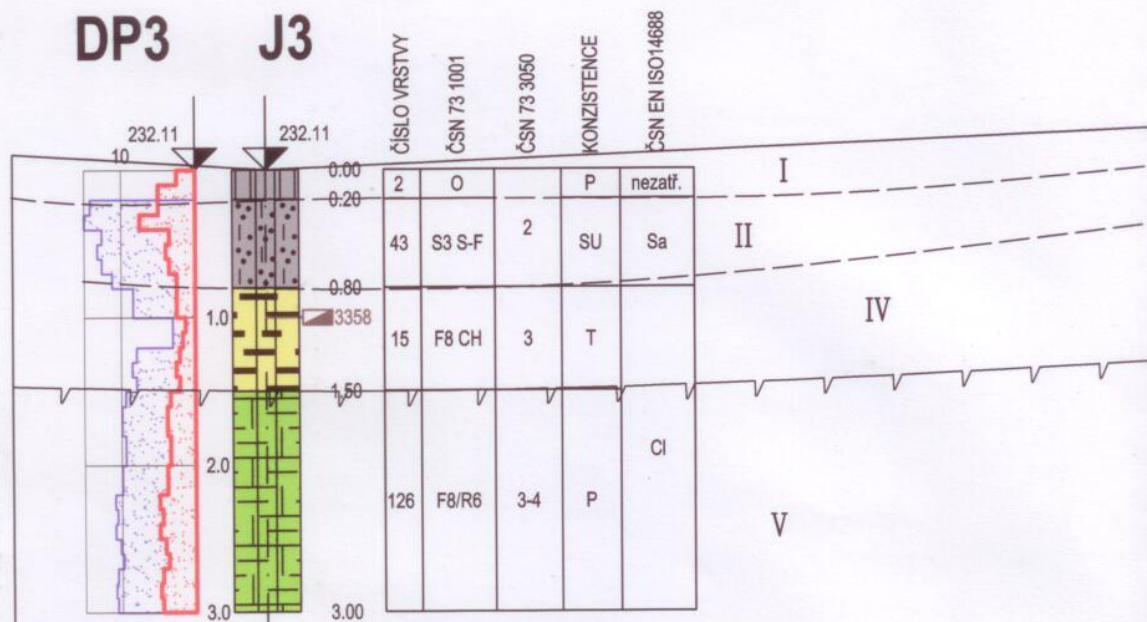
je k nahlédnutí na Obecním úřadě ve Zdechovicích

(máme k dispozici pouze papírovou verzi – naskenovány nejdříve všechny horní strany, poté dolní strany zleva doprava))

G

DP3

J3



GEOLOGICKÝ ŘEZ příčný G

Kóty terénu

232.22

232.11

Srovnávací rovina

224.00

Staničení [m]

0

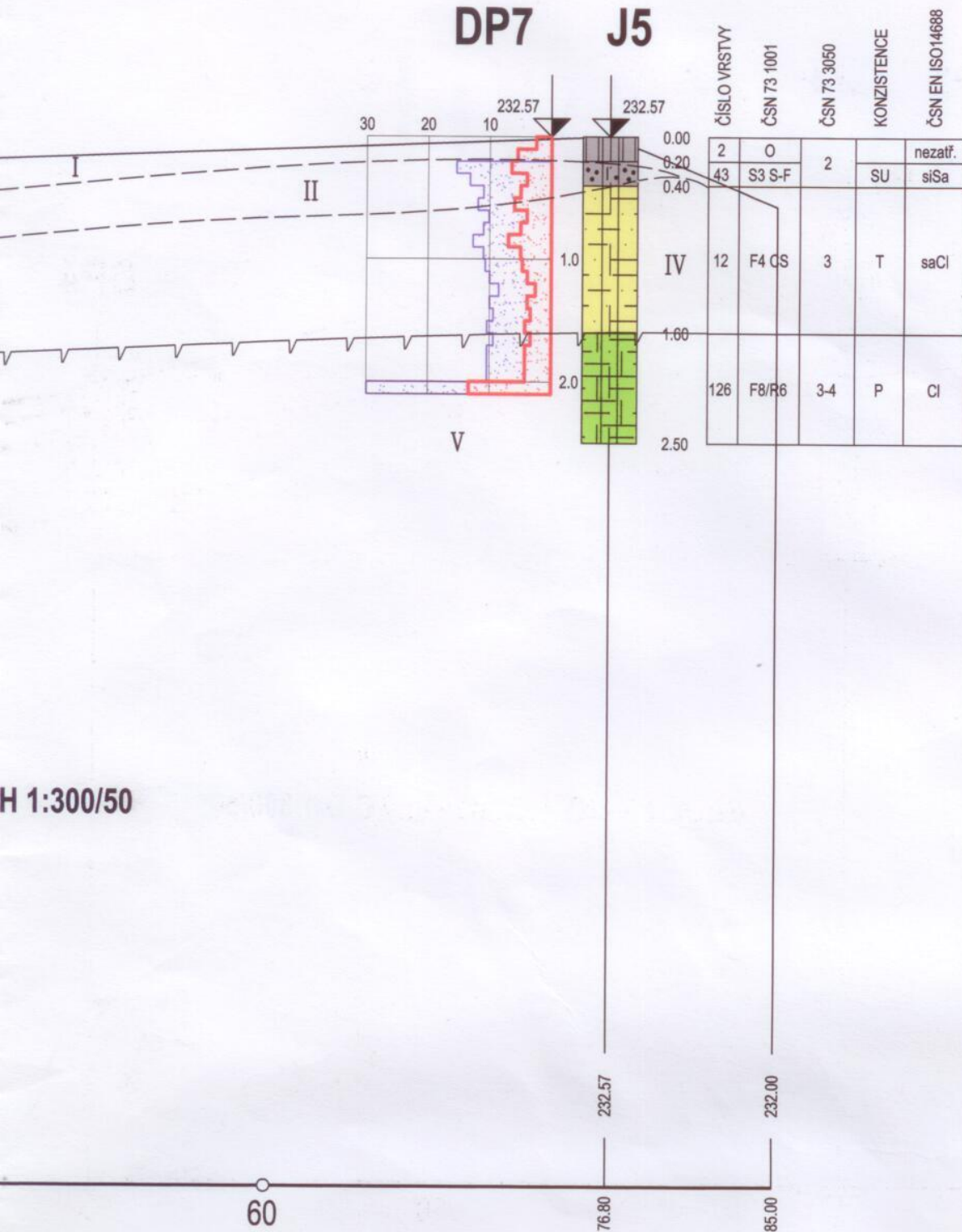
10.30

30

H

DP7

J5



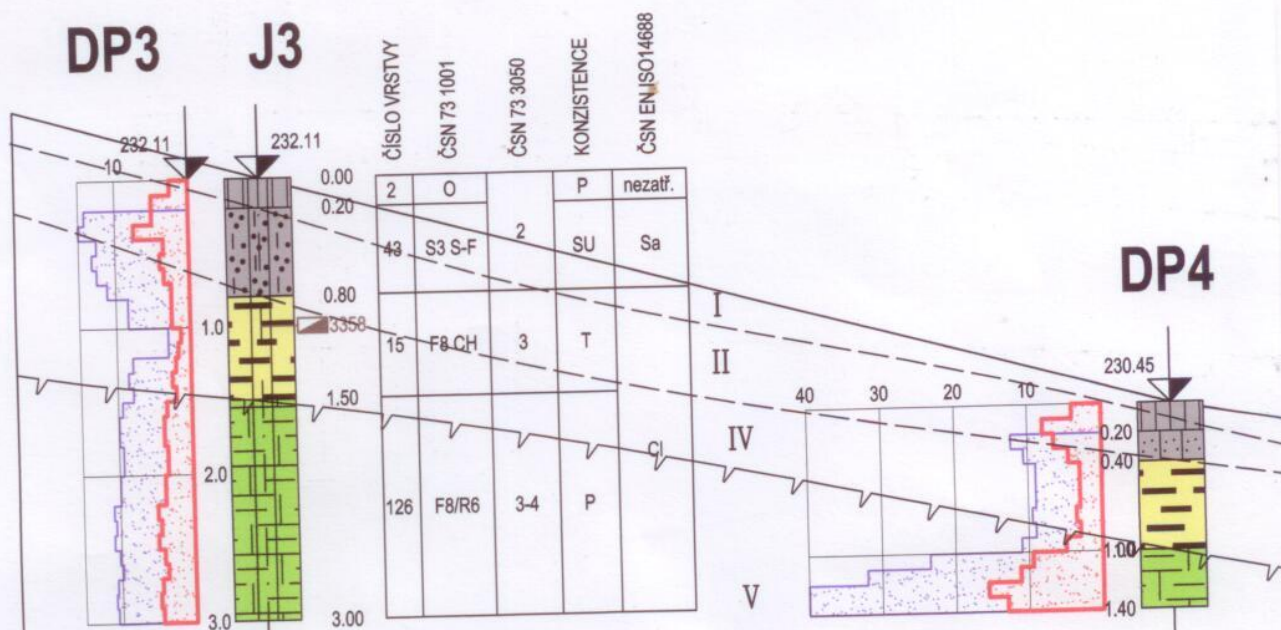
H 1:300/50

C

DP3

J3

DP4



GEOLOGICKÝ ŘEZ podélný C-D 1:300/50

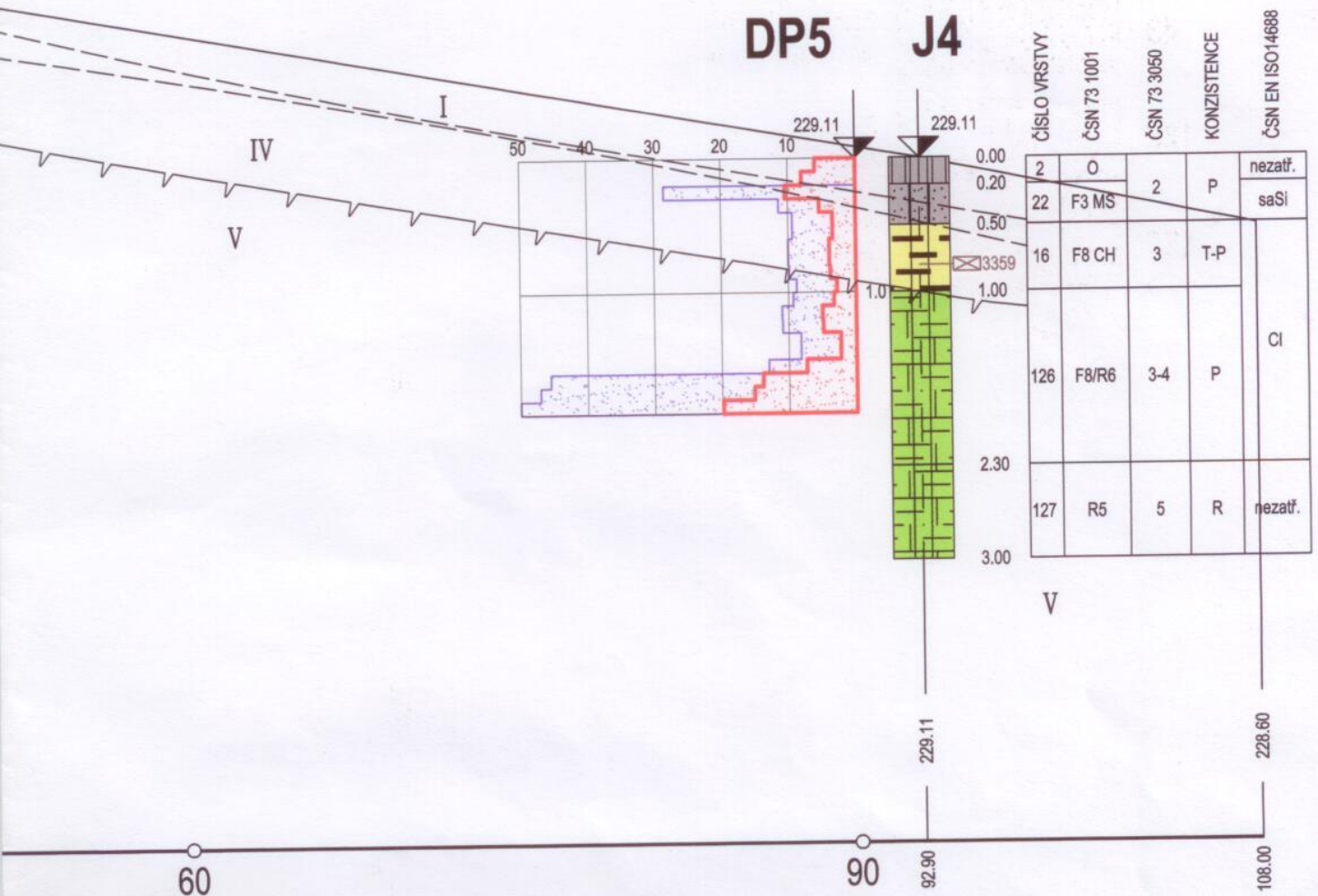
Kóty terénu

Srovnávací rovina

Staničení [m]



D



LEGENDA POUŽITÝCH ZNAČEK PRO VRSTVY A STRATIGRAFIE:

2		Humózní vrstva		Holocén QH
12		Jíl písčítý		Pleistocén QP
15		Jíl s vysokou plasticitou		Křída K
22		Hlína písčitá		
43		Písek s příměsí jemnozrné zeminy		
126		Slínovec zcela zvětralý (Slín)		
127		Slínovec silně zvětralý		

KLASIFIKACE:

Těžitel. dle ČSN:

první třída	1
druhá třída	2
třetí třída	3
sedmá třída	7

Konzistence:

kašovitá	K
měkká	M
tuhá	T
pevná	P
tvrdá	R

Ulehlost:

kyprá	KY
středně ulehlá	SU
ulehlá	UL

HRANICE:

Rozhraní vrstev ověřené

Rozhraní vrstev předpokládané

Označení vrstev

Předkvarterní podklad, nebo
předkvarterní skalní podklad

Předkvarterní podklad neověřený, nebo
předkvarterní skalní podklad neověřený

III

DYNAMICKÁ PENETR. ZKOUŠKA:

Jméno dynam. penetrace **DP01**

Nadmořská výška

Typy čar

Počet měř. úderů

Počet red. úderů

Krouticí moment

Penetrační odpor

Modul Edef



SONDA NEBO VRT:

Jméno sondy

Nadmořská výška sondy

Vzorky:

Neporušený vzorek zeminy
s lab. číslem vzorku

Porušený vzorek zeminy
s lab. číslem vzorku

Porušený vzorek zeminy - jádro
s lab. číslem vzorku

Technologický vzorek zeminy
s lab. číslem vzorku

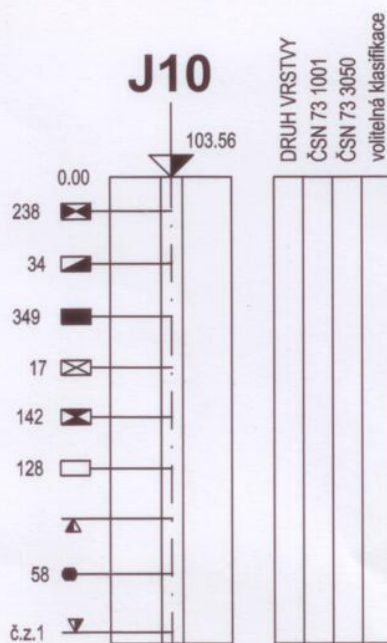
Skalní vzorek
s lab. číslem vzorku

Jiný vzorek
s lab. číslem vzorku

Hladina podzemní vody ustálená

Vzorek vody
s lab. číslem vzorku

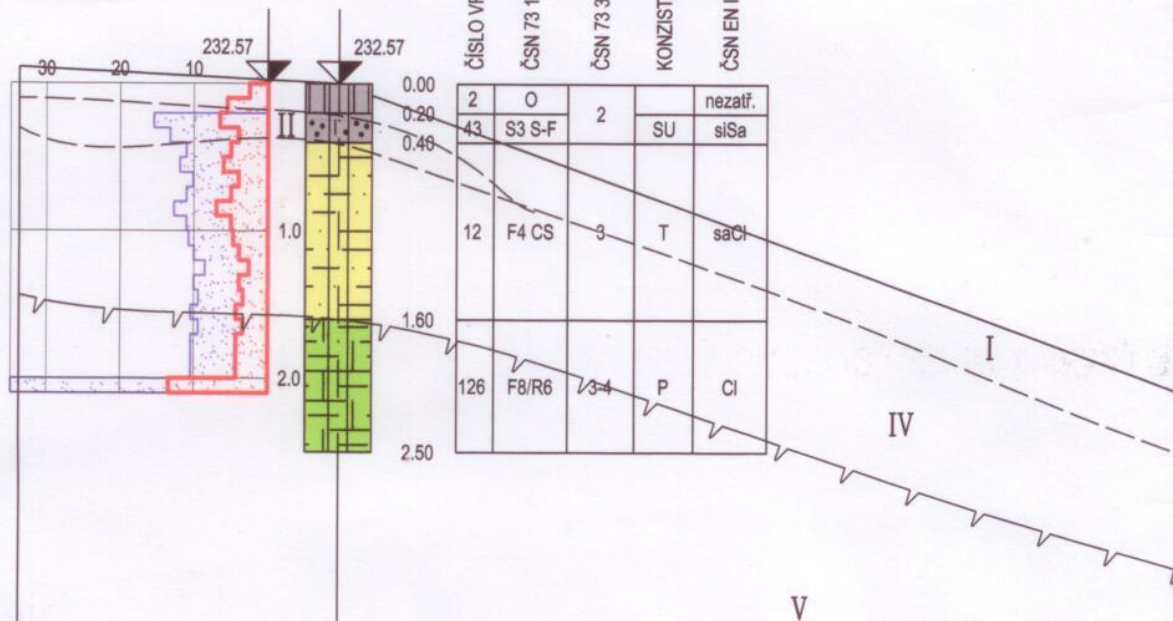
Hladina podzemní vody naražená
s číslem zvodně



E

DP7

J5



Kóty terénu

Srovnávací rovina

Staničení [m]

232.68

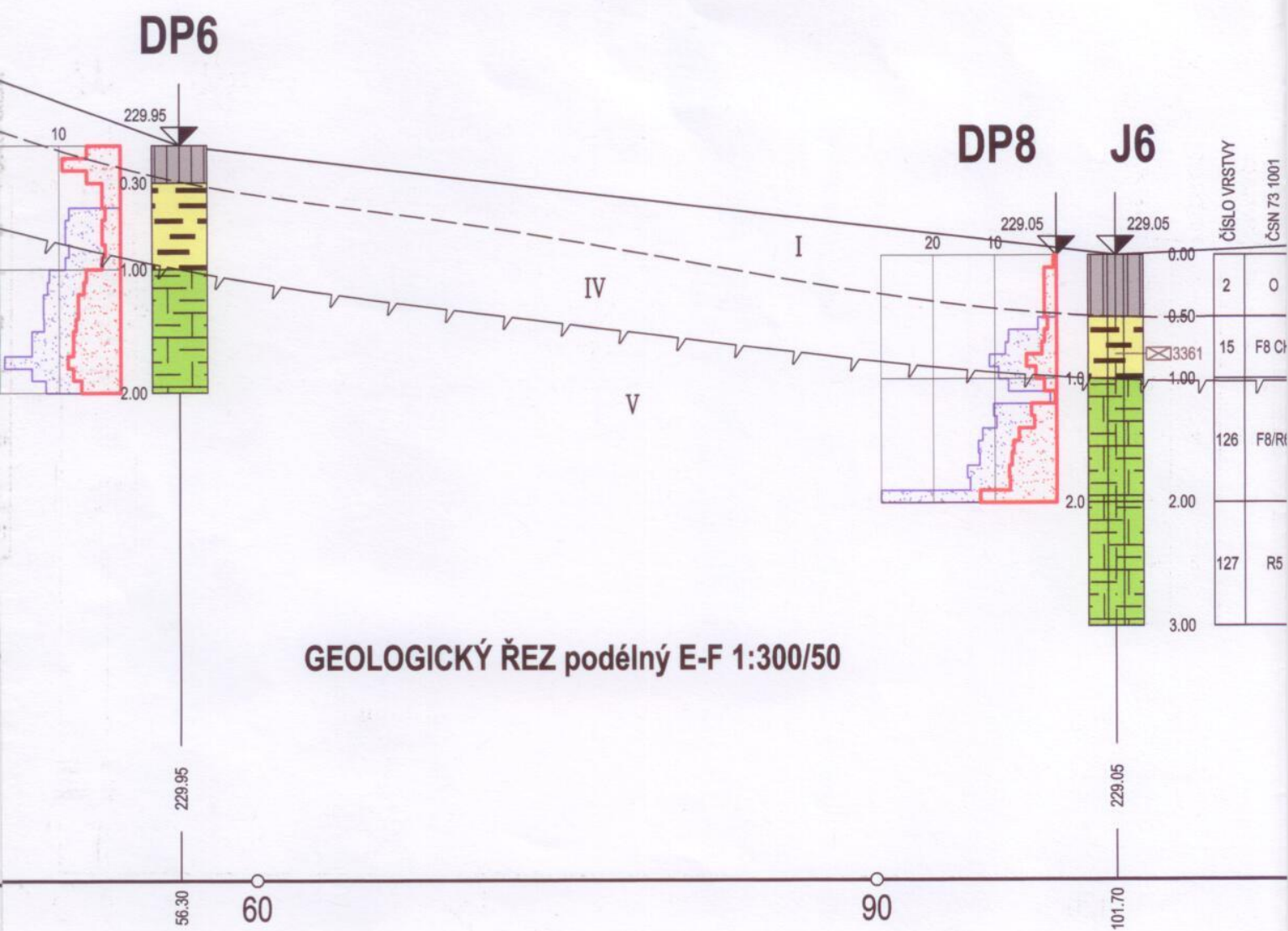
224.00

0

232.57

13.00

30

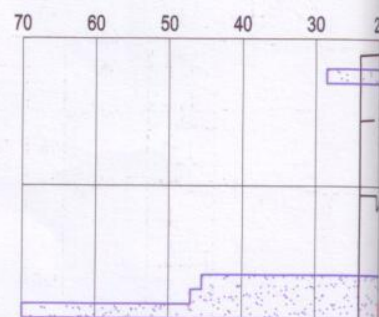


F

I

ČSN 73 1001
ČSN 73 3050
KONZISTENCE
ČSN EN ISO 14688

	O		P	nezatř.
		2	M-T	CI
5	F8 CH		M	
		3	T	
6	F8/R6	3-4	P	
7	R5	5	R	nezatř.



Kóty terénu

Srovnávací rovina

Staničení [m]

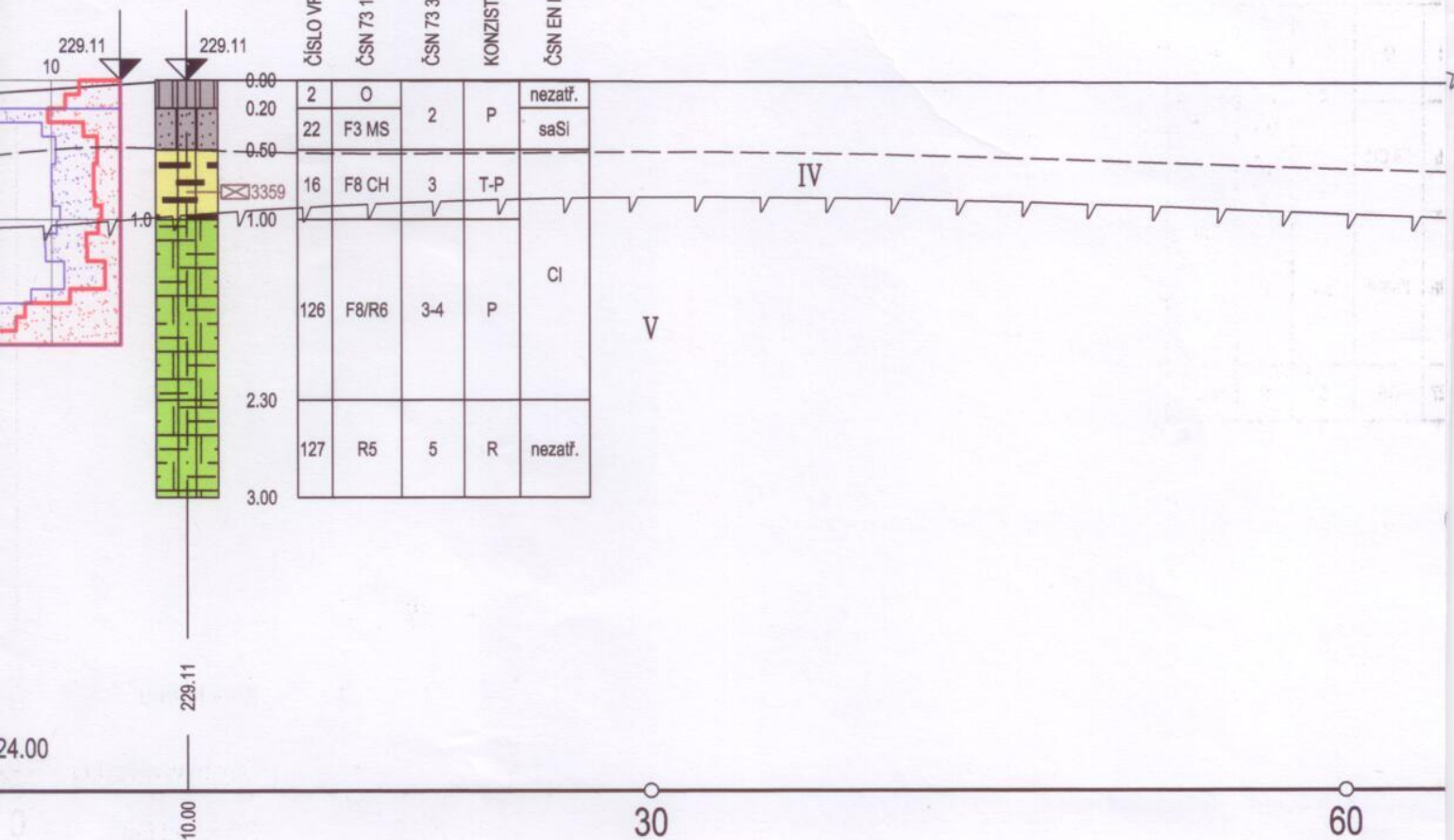
229,00



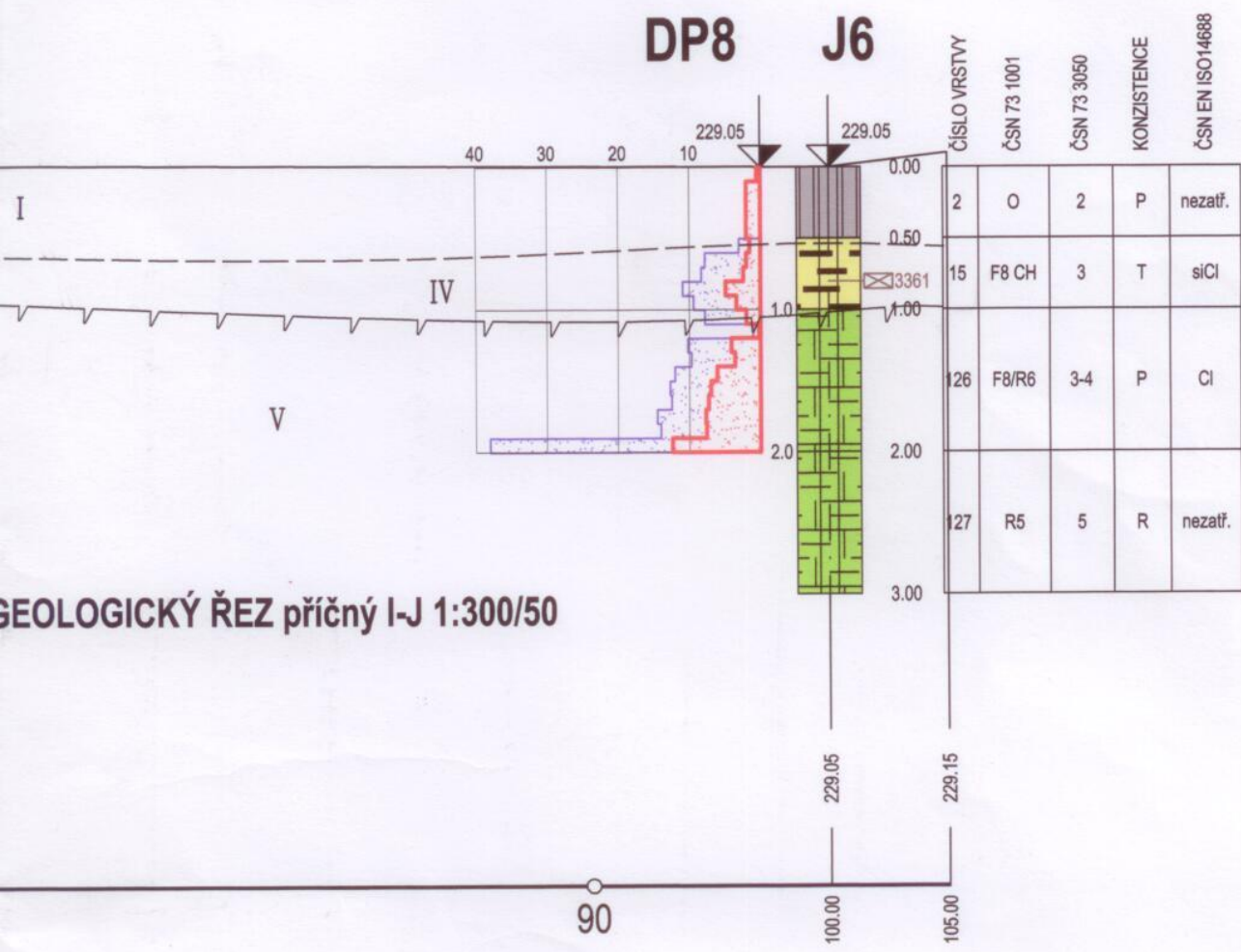
0

DP5

J4



J



GEOLOGICKÉ ŘEZY 1:300/50 (lokalita U Ovčina)

2G geolog s.r.o. 562 01 Ústí nad Orlicí Čs.armády 1181	Zdechovice sídlíště RD	Vypracoval: Mgr. V. Kolařík	Zak. číslo: 2008/082	Příloha: 4.2
--	---------------------------	--------------------------------	-------------------------	-----------------

ZDECHOVICE – výstavba sídliště rodinných domů v lokalitách U Ovčina a Na Rudě		Geologická dokumentace vrtů a sond	
datum:	VII/ 2008	číslo přílohy:	5
objednatel:	Obec Zdechovice 533 11 Zdechovice 96	odpovědný řešitel:	Mgr. Vladimír Kolářík
stupeň:	Podrobný inženýrsko-geologický průzkum		
zpracovatelská organizace:	2G geolog s.r.o. Čs. armády 1181, 562 01 Ústí nad Orlicí		

2G geolog s.r.o.
562 01 Ústí nad Orlicí, Čs.armády 1181

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU

J1

Vrtmistr: Josef Kroutil
Typ soupravy: UGB 50 PV3S
Datum provedení - od: 25.6. 2008
- do: 25. 6. 2008

Hloubka sondy [m]: 3.50
Hladina podz. vody: nebyla zastižena
naražená [m]:
ustálená [m]:

Y= 669 447.84
X= 1 061 103.78
Z= 233.01
Souř.systémy: JTSK / Balt

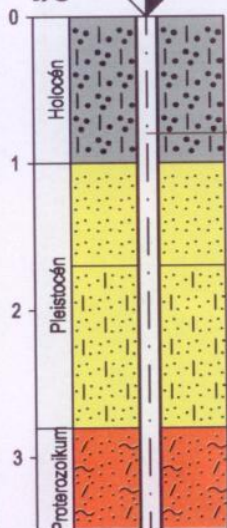
od: 0.00 [m] do: 3.50[m] vrtáno DN 156[mm]

od: [m] do: [m] paženo DN [mm]

Okres: Pardubice
Katastr.území: Zdechovice
Mapa 1:25000: 13-411

J1

STRATIGRAF.
ČLENĚNÍ



ČSN 73 1001	ČSN 73 3050	KONZISTENCE	ČSN EN ISO 14688
S3 S-F	2	SU	Sa
		KY	
S2 SP		SU	
			siSa
S4 SM	4	UL	
F8/R6		P	nezatř.

do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
1.00	43: Písek s příměsí jemnozrné zeminy, hnědý, kyprý až středně uhlý
1.70	42: Písek špatně změný, žlutohnědý, vytříděný, říční, středně uhlý při bázi uhlý
2.80	44: Písek hlinitý, hnědočerný, uhlý, vlhký, jemnozrný
3.50	301: Břidlice slabě met.-zcela zvětralá, rozpadlá na jíl vysoké plasticity pevné konzistence a úlomky matečné horniny

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: Zdechovice, sídliště RD

Měřítko: 1: 50

Zak. číslo: 2008/082

Dokumentoval: Mgr. V. Kolařík

Vyhodnotil: Mgr. V. Kolařík

Zpracoval: Mgr. V. Kolařík

Příloha č.: 5.1

2G geolog s.r.o.
562 01 Ústí nad Orlicí, Čs.armády 1181

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU

J2

Vrtmistr: Josef Kroutil
Typ soupravy: UGB 50 PV3S
Datum provedení - od: 25.6. 2008
- do: 25. 6. 2008

Hloubka sondy [m]: 1.50
Hladina podz. vody: nebyla zastížena
naražená [m]:
ustálená [m]:

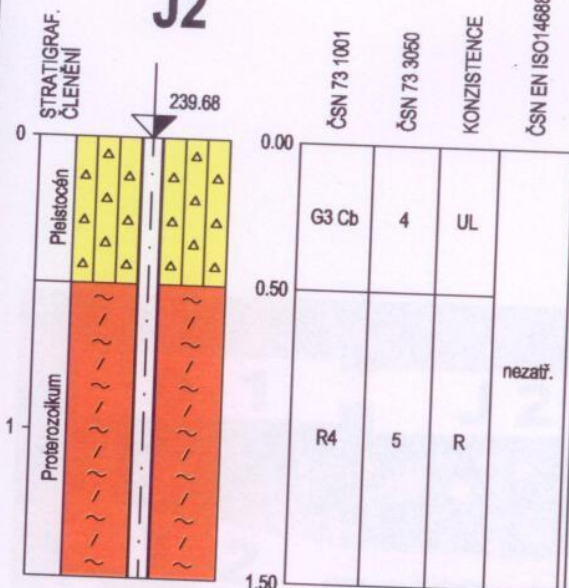
Y= 669 365.46
X= 1 061 143.65
Z= 239.68
Souř.systémy: JTSK / Balt

od: 0.00 [m] do: 1.50 [m] vrtáno DN 156[mm]

od: [m] do: [m] paženo DN [mm]

Okres: Pardubice
Katastr.území: Zdechovice
Mapa 1:25000: 13-411

J2



GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN

0.50 73: Suť hlinitá s úlomky do 50%,
1.50 303: Břidlice slabě met.-mírně zvětralá

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: Zdechovice, sídliště RD

Dokumentoval: Mgr. V. Kolařík

Vyhodnotil: Mgr. V. Kolařík

Zpracoval: Mgr. V. Kolařík

Měřítko: 1: 25

Zak. číslo: 2008/082

Příloha č.: 5.2

Název práce: Geologická dokumentace vrtu Místo: J3		Datum: 25. 8. 2025 Město: Brno	
Jméno: Mgr. V. Králík Funkce: Geolog		Město: Brno Datum: 25. 8. 2025	
Jméno: Mgr. V. Králík Funkce: Geolog		Město: Brno Datum: 25. 8. 2025	
Jméno: Mgr. V. Králík Funkce: Geolog		Město: Brno Datum: 25. 8. 2025	



Legenda: Vrtání - červeně vyznačené místo. Prostor vrtu - červeně vyznačené místo. Město - červeně vyznačené místo. Datum - červeně vyznačené místo.

2G geolog s.r.o.
562 01 Ústí nad Orlicí, Čs.armády 1181

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU

J3

Vrtmistr: Josef Kroutil
Typ soupravy: UGB 50 PV3S
Datum provedení - od: 25.6. 2008
- do: 25. 6. 2008

Hloubka sondy [m]: 3.00
Hladina podz. vody: nebyla zastižena
naražená [m]:
ustálená [m]:

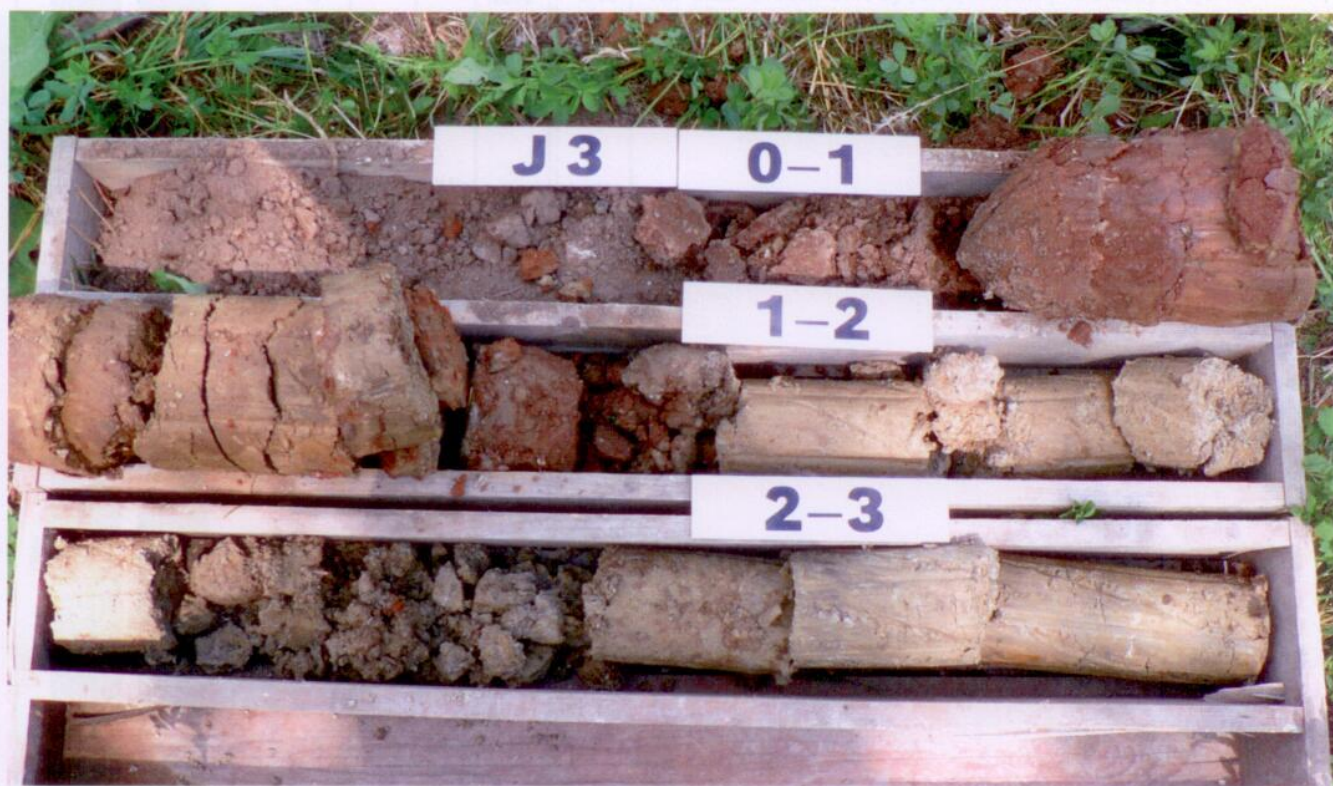
Y= 668 827.18
X= 1 060 782.52
Z= 232.11
Souř.systémy: JTSK / Balt

od: 0.00 [m] do: 3.00 [m] vrtáno DN 156 [mm]

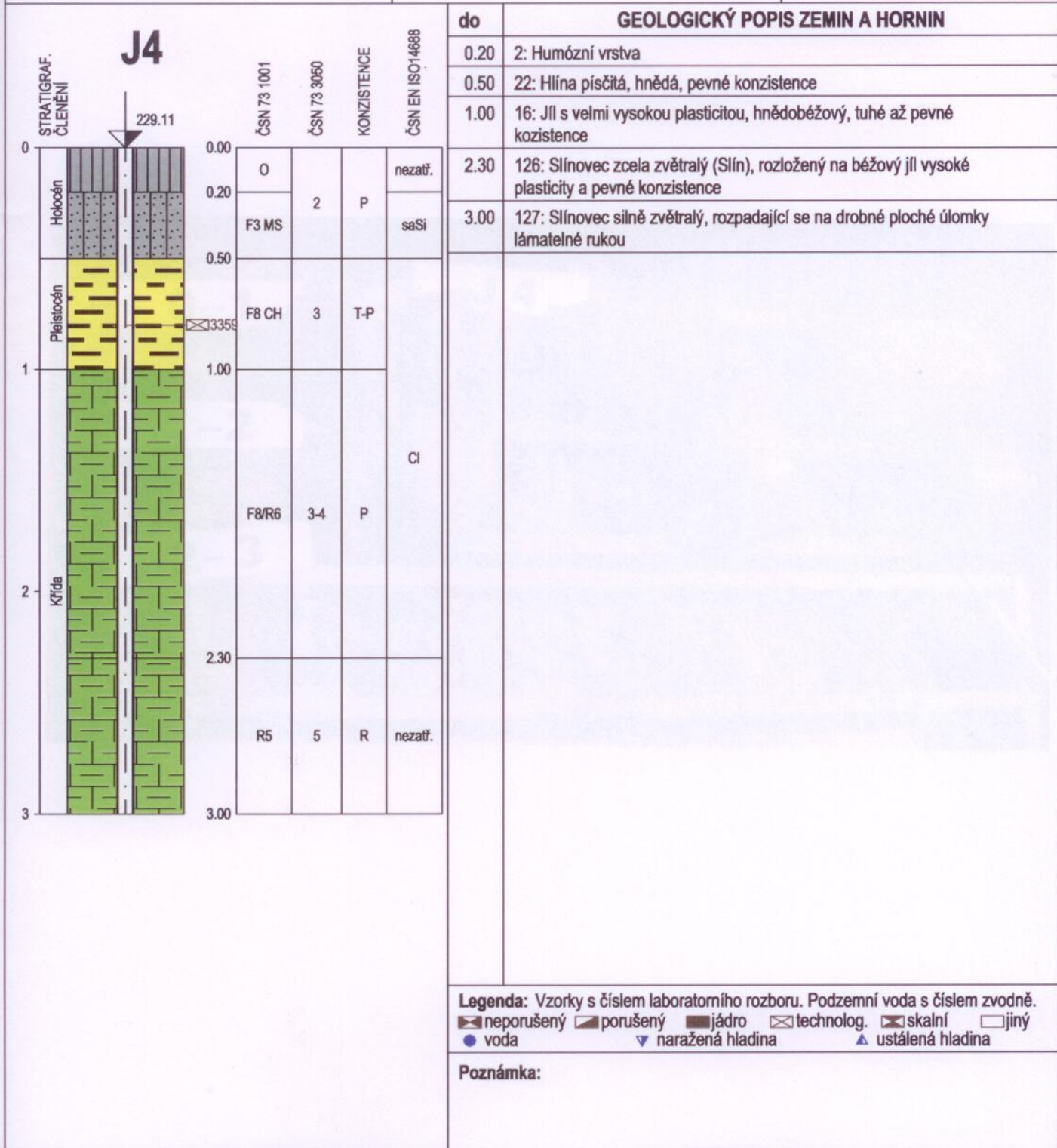
od: [m] do: [m] paženo DN [mm]

Okres: Pardubice
Katastr.území: Zdechovice
Mapa 1:25000: 13-411

STRATIGRAF. ČLENĚNÍ J3 232.11 0 Holocén Pleistocén 1 Křída 2 3 0.00 0.20 0.80 1.50 3.00 ČSN 73 1001 ČSN 73 3050 KONZISTENCE ČSN EN ISO 14688 0 0.20 0.80 1.50 3.00 O S3 S-F F8 CH F8/R6 2 3 3-4 P P nezař. Sa Cl		do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
		0.20	2: Humózní vrstva
		0.80	43: Písek s příměsí jemnozrné zeminy, hnědý, středně ulehlý
		1.50	15: Jíl s vysokou plasticitou, hnědobéžový, tuhý, slabě písčitý, geliflukční
		3.00	126: Slínovec zcela zvětralý (Slín), béžový jíl vysoké plasticity pevné konzistence (penetrometr 300 kPa)
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: Zdechovice, sídliště RD Měřítko: 1: 25 Zak. číslo: 2008/082 Dokumentoval: Mgr. V. Kolařík Vyhodnotil: Mgr. V. Kolařík Zpracoval: Mgr. V. Kolařík Příloha č.: 5.3			



2G geolog s.r.o. 562 01 Ústí nad Orlicí, Čs.armády 1181		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J4	
Vrtmistr: Josef Kroutil		Hloubka sondy [m]: 3.00		Y= 668 747.58	
Typ soupravy: UGB 50 PV3S		Hladina podz. vody: nebyla zastižena		X= 1 060 760.28	
Datum provedení - od: 25.6. 2008		naražená [m]:		Z= 229.11	
- do: 25. 6. 2008		ustálená [m]:		Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: 0.00 [m] do: 3.00 [m] vrtáno DN 156[mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Pardubice	
				Katastr.území: Zdechovice	
				Mapa 1:25000: 13-411	



Název akce: Zdechovice, sídliště RD			Měřítko: 1: 25	Zak. číslo: 2008/082
Dokumentoval: Mgr. V. Kolařík	Vyhodnotil: Mgr. V. Kolařík	Zpracoval: Mgr. V. Kolařík	Příloha č.: 5.4	



2G geolog s.r.o.
562 01 Ústí nad Orlicí, Čs.armády 1181

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU

J5

Vrtmistr: Josef Kroutil
Typ soupravy: UGB 50 PV3S
Datum provedení - od: 25.6. 2008
- do: 25. 6. 2008

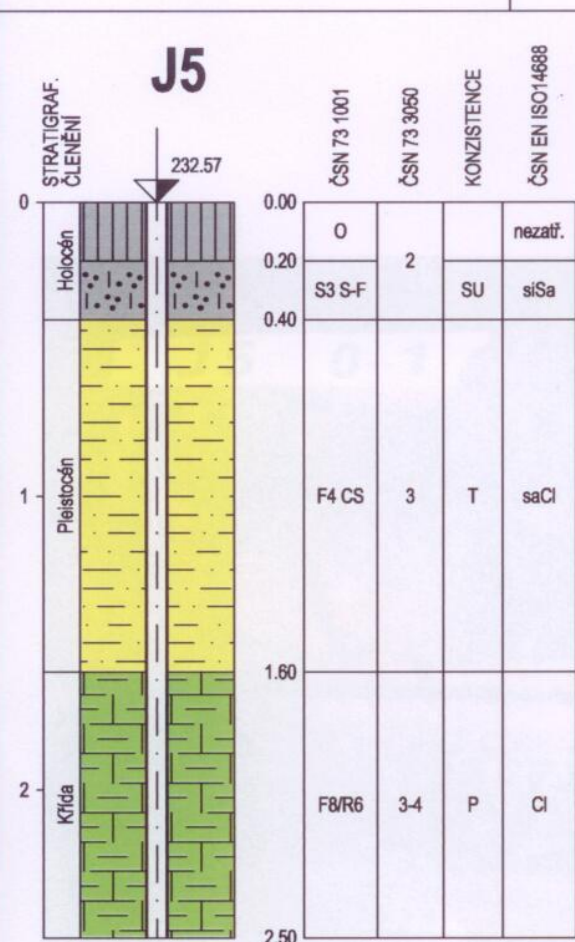
Hloubka sondy [m]: 2.50
Hladina podz. vody: nebyla zastižena
naražená [m]:
ustálená [m]:

Y= 668 824.91
X= 1 060 849.29
Z= 232.57
Souř.systémy: JTSK / Balt

od: 0.00 [m] do: 2.50 [m] vrtáno DN 156 [mm]

od: [m] do: [m] paženo DN [mm]

Okres: Pardubice
Katastr.území: Zdechovice
Mapa 1:25000: 13-411



do GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN

0.20 2: Humózní vrstva
0.40 43: Písek s příměsí jemnozrné zeminy
1.60 12: Jíl písčitý, hnědý, tuhé konzistence
2.50 126: Slínovec zcela zvětralý (Slín), béžový až khaki, vápnitý, pevný, střední až vysoké plasticity

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: Zdechovice, sídliště RD

Měřítko: 1: 25

Zak. číslo: 2008/082

Dokumentoval: Mgr. V. Kolařík

Vyhodnotil: Mgr. V. Kolařík

Zpracoval: Mgr. V. Kolařík

Příloha č.: 5.5

30. prosinec 2012
 302 St. Orl. na Čadce, Č. rep. 1107

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU

38

Vrták: 200/100/10
 Typ vrtání: UDR 10/100
 Doba vrtání: 20. 12. 2012
 Místo: 30. 12. 2012

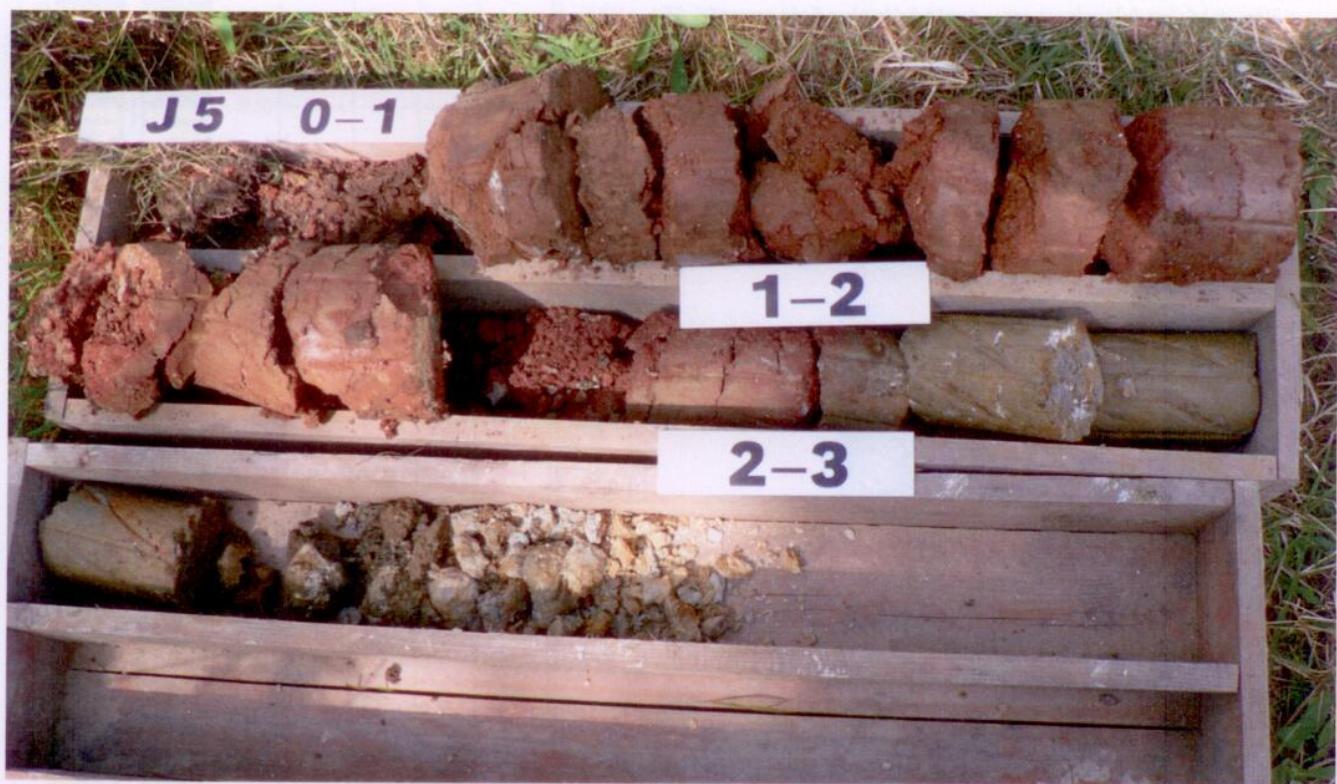
Hloubka vrtání: 10. 100
 Hlavní prvky: 10. 100
 Doba vrtání: 20. 12. 2012
 Místo: 30. 12. 2012

10. 100
 10. 100
 20. 12. 2012
 30. 12. 2012

30. 12. 2012 30. 12. 2012 30. 12. 2012 30. 12. 2012

30. 12. 2012 30. 12. 2012 30. 12. 2012 30. 12. 2012

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU	
0.00	2. 10. 100
1.00	10. 100
2.00	20. 12. 2012



Legenda: Vrták: 200/100/10, Typ vrtání: UDR 10/100, Doba vrtání: 20. 12. 2012, Místo: 30. 12. 2012

Název vrtu: Zlín, 30. 12. 2012

Místo: 1. 10. 100, 2. 10. 100, 3. 10. 100

Dokladatel: Mgr. V. Kolář, Vyškov, Mgr. V. Kolář, Zpracoval: Mgr. V. Kolář, Přiloženo: 3. 10. 100

Geologická dokumentace vrtu

2G geolog s.r.o.
562 01 Ústí nad Orlicí, Čs.armády 1181

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU

J6

Vrtmistr: Josef Kroutil
Typ soupravy: UGB 50 PV3S
Datum provedení - od: 25.6.2008
- do: 25.6.2008

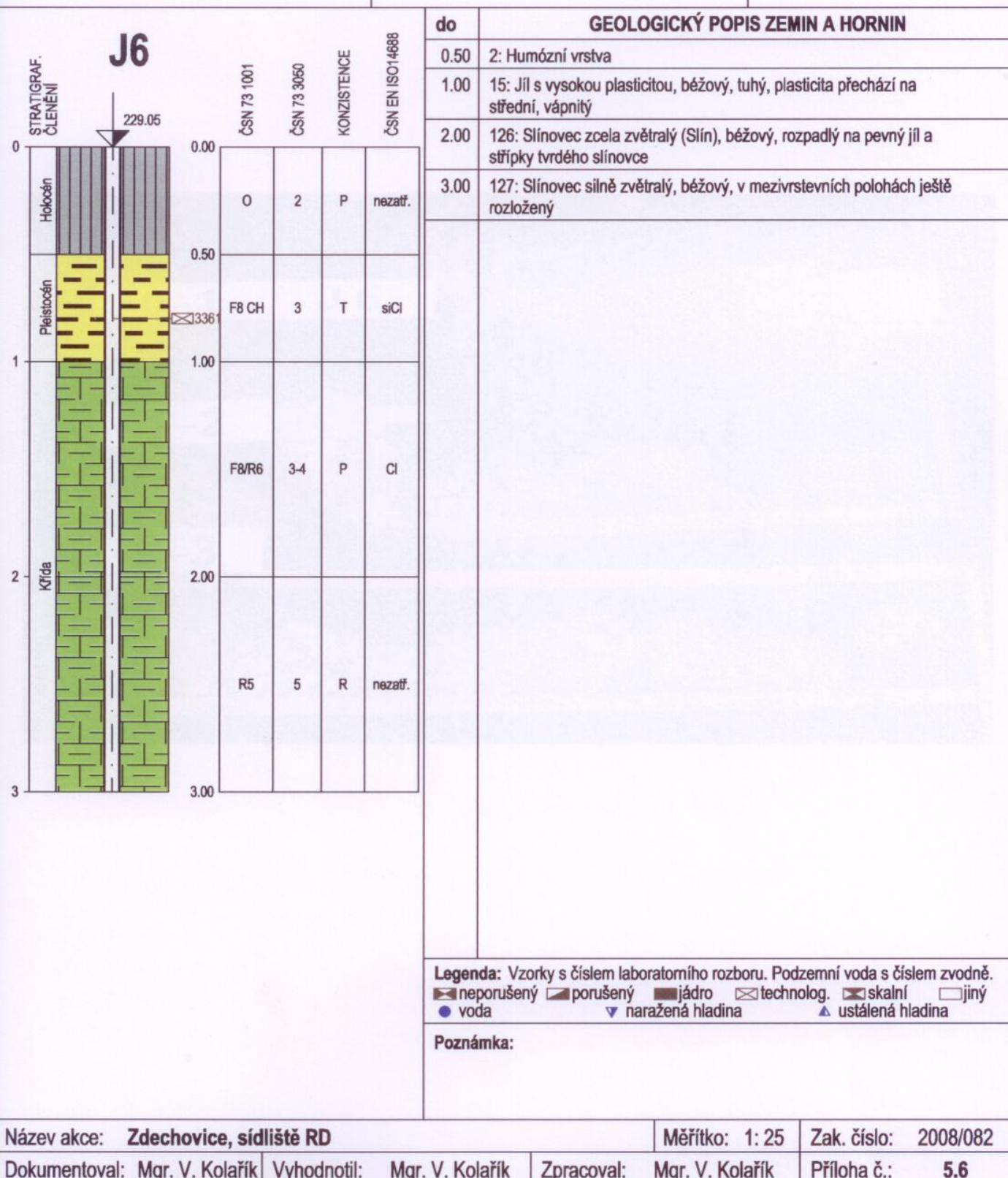
Hloubka sondy [m]: 3.00
Hladina podz. vody: nebyla zastižena
naražená [m]:
ustálená [m]:

Y= 668 734.91
X= 1 060 847.55
Z= 229.05
Souř.systémy: JTSK / Balt

od: 0.00 [m] do: 3.00 [m] vrtáno DN 156 [mm]

od: [m] do: [m] paženo DN [mm]

Okres: Pardubice
Katastr.území: Zdechovice
Mapa 1:25000: 13-411



2G geolog s.r.o.
562 01 Ústí nad Orlicí, Čs.armády 1181

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU

J7

Vrtmistr: Josef Kroutil
Typ soupravy: UGB 50 PV3S
Datum provedení - od: 25.6. 2008
- do: 25. 6. 2008

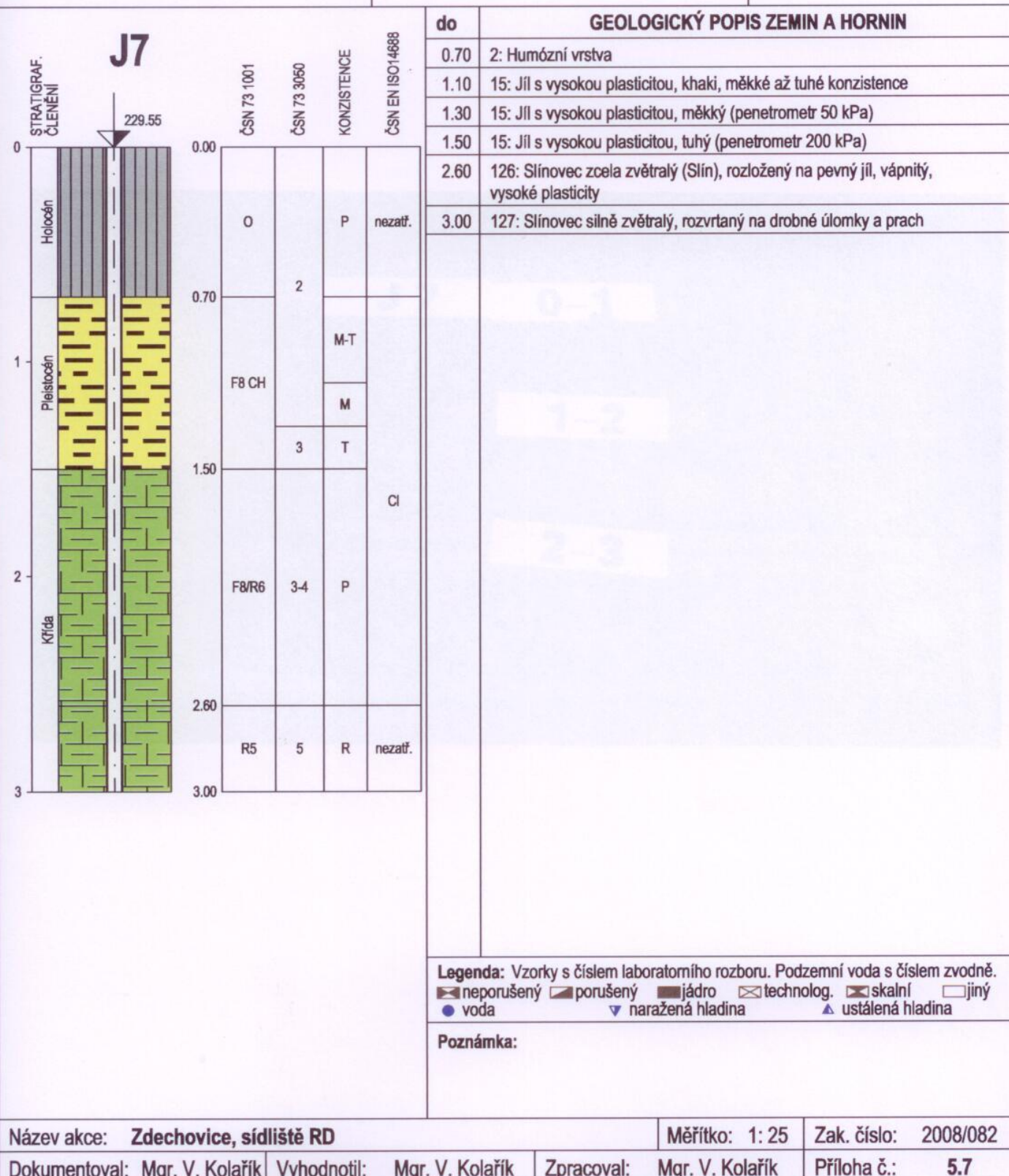
Hloubka sondy [m]: 3.00
Hladina podz. vody: nebyla zastižena
naražená [m]:
ustálená [m]:

Y= 668 682.35
X= 1 060 886.49
Z= 229.55
Souř.systémy: JTSK / Balt

od: 0.00 [m] do: 3.00 [m] vrtáno DN 156 [mm]

od: [m] do: [m] paženo DN [mm]

Okres: Pardubice
Katastr.území: Zdechovice
Mapa 1:25000: 13-411



25. ročník státního závěrečného zkoušení (2024)		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VÝTV		J8	
Název:	Územní plán	Horizontální měřítko (m):	1:50	Věk:	18.05.2024
Adresa:	123 00 Praha	Vertikální měřítko:	1:100	Číslo:	12345678
Číslo projektu:	123 00 Praha	Stavba:	12345678	Stavba:	12345678
Číslo listu:	123 00 Praha	Číslo listu:	12345678	Číslo listu:	12345678
Číslo listu:	123 00 Praha	Číslo listu:	12345678	Číslo listu:	12345678

GEOLOGICKÝ POPIS ZEMĚ A HORNIN	
1.0	1.0 Všeobecný popis území
2.0	2.0 Geologický popis území
3.0	3.0 Geologický popis území



Legenda: Všeobecný popis území. Podrobný popis území. Podrobný popis území.	
Podrobný popis území. Podrobný popis území. Podrobný popis území.	
Podrobný popis území. Podrobný popis území. Podrobný popis území.	
Podrobný popis území. Podrobný popis území. Podrobný popis území.	

2G geolog s.r.o.
562 01 Ústí nad Orlicí, Čs.armády 1181

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU

J8

Vrtmistr: Josef Kroutil
Typ soupravy: UGB 50 PV3S
Datum provedení - od: 25.6. 2008
- do: 25. 6. 2008

Hloubka sondy [m]: 1.50
Hladina podz. vody: nebyla zastižena
naražená [m]:
ustálená [m]:

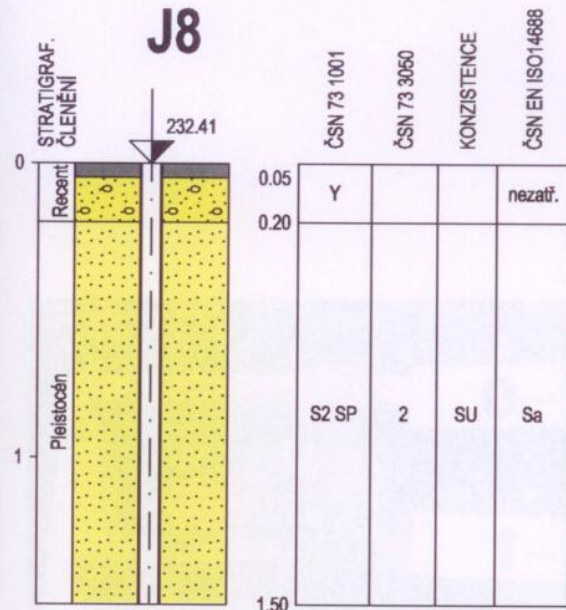
Y= 668 835.67
X= 1 060 819.52
Z= 232.41
Souř.systémy: JTSK / Balt

od: 0.00 [m] do: 1.50 [m] vrtáno DN 156 [mm]

od: [m] do: [m] paženo DN [mm]

Okres: Pardubice
Katastr.území: Zdechovice
Mapa 1:25000: 13-411

J8



do

GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN

0.05 611: Vozovka s povrchem živičným
0.20 603: Navážka (násyp,zásyp) písčito-kamenitá
1.50 42: Písek špatně změněný, vytříděný, říční, navážka ?

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: Zdechovice, sídliště RD

Měřítko: 1: 25

Zak. číslo: 2008/082

Dokumentoval: Mgr. V. Kolařík

Vyhodnotil: Mgr. V. Kolařík

Zpracoval: Mgr. V. Kolařík

Příloha č.: 5.8

Měřil: Josef Kroutil
Typ soupravy: DPL-5
Datum zkoušky: 25.6. 2008

Hloubka sondy [m]: 1.70
Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena
Krok penetrování [m]: 0.10

Penetrační odpor: —
Modul Edef: —

Y= 669 447.84
X= 1 061 103.78
Z= 233.01
Souř.systémy: JTSK / Balt

Tabulka penetrace

Hloubka [m]	Počet úderů měř.	Počet úderů red.	Qdyn [MPa]
0.1	3	3.0	1.5
0.2	7	7.0	3.5
0.3	7	6.9	3.5
0.4	8	7.9	4.0
0.5	7	6.9	3.5
0.6	5	4.9	2.5
0.7	4	3.8	1.9
0.8	4	3.8	1.9
0.9	5	4.8	2.4
1.0	7	6.8	3.4
1.1	19	18.7	8.1
1.2	26	25.7	11.2
1.3	25	24.7	10.7
1.4	22	21.7	9.4
1.5	24	23.6	10.3
1.6	20	19.6	8.5
1.7	50	49.6	21.6

Graf penetrace

Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2

Hl. Počet úderů [], Krouř.moment [Nm], Pen.odpor [MPa], Modul Edef [MPa]
[m] 10 20 30 40 50 60 70 80



Geologická charakteristika

43: Písek s příměsí jemnozrné zeminy
42: Písek špatně zrněný

Název akce: **Zdechovice, sídliště RD**

Měřítko: 1:25

Zak. číslo: 2008/082

Dokumentoval: Mgr. V. Kolařík

Vyhodnotil: Mgr. V. Kolařík

Zpracoval: Mgr. V. Kolařík

Příloha č.: **5.9**

Akce: Zdechovice, sídliště RD
 Sonda: DP0

Zakázkové číslo: 2008/082
 Vrtmistr: Josef Kroutil Datum penetrace: 25.6. 2008
 Zpracoval: Mgr. V. Kolařík Typ soupravy: DPL-5
 Souřadnice Y: 669447.84 Souřadnice X: 1061103.78
 Výška terénu: 233.01 Hloubka sondy: 1.70
 Hladina podz.vody: Zvýšení Qd vlivem HPV: 25.00[%]

Hloubka	Počet úderů		Krout.	Dyn.odpor	Zemina	Totální	Ulehl.	Ef.úh.	Modul	Index	Popis
	měřených	redukov.	moment	na hrotu	dle ČSN	soudrž.	zeminy	vn.tř.	Edef	konzis.	ulehlosti nebo
[m]	N10 []	rN10 []	Mv[Nm]	Qd [MPa]	731001	Cu[kPa]	Id []	Fi[°]	[MPa]	Ic []	konzistence
0.1	3.0	3.0	0.6	1.5	S3	0	0.20	27	9.4	0.00	kyprá
0.2	7.0	7.0	1.2	3.5	S3	0	0.36	28	12.6	0.00	středně ulehlá
0.3	7.0	6.9	1.8	3.5	S3	0	0.36	28	12.6	0.00	středně ulehlá
0.4	8.0	7.9	2.4	4.0	S3	0	0.39	28	13.2	0.00	středně ulehlá
0.5	7.0	6.9	2.9	3.5	S3	0	0.36	28	12.6	0.00	středně ulehlá
0.6	5.0	4.9	3.5	2.5	S3	0	0.29	27	11.2	0.00	kyprá
0.7	4.0	3.8	4.1	1.9	S3	0	0.24	27	10.2	0.00	kyprá
0.8	4.0	3.8	4.7	1.9	S3	0	0.24	27	10.2	0.00	kyprá
0.9	5.0	4.8	5.3	2.4	S3	0	0.28	27	11.0	0.00	kyprá
1.0	7.0	6.8	5.9	3.4	S3	0	0.35	28	12.4	0.00	středně ulehlá
1.1	19.0	18.7	6.5	8.1	S2	0	0.49	33	23.0	0.00	středně ulehlá
1.2	26.0	25.7	7.1	11.2	S2	0	0.57	34	27.2	0.00	středně ulehlá
1.3	25.0	24.7	7.6	10.7	S2	0	0.56	34	26.7	0.00	středně ulehlá
1.4	22.0	21.7	8.2	9.4	S2	0	0.53	34	25.1	0.00	středně ulehlá
1.5	24.0	23.6	8.8	10.3	S2	0	0.55	34	26.2	0.00	středně ulehlá
1.6	20.0	19.6	9.4	8.5	S2	0	0.50	33	23.5	0.00	středně ulehlá
1.7	50.0	49.6	10.0	21.6	S2	0	0.74	35	36.2	0.00	ulehlá

2G geolog s.r.o.
562 01 Ústí nad Orlicí, Čs.armády 1181

DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA

DP1

Měřil: Josef Kroutil

Hloubka sondy [m]: 3.00

Y= 669 406.14

Typ soupravy: DPL-5

Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena

X= 1 061 121.97

Datum zkoušky: 25.6. 2008

Krok penetrování [m]: 0.10

Penetrační odpor: —

Z= 235.55

Modul Edef: —

Souř.systémy: JTSK / Balt

Tabulka penetrace

Graf penetrace

Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2

Geologická charakteristika

Hloubka [m]	Počet úderů měř.	Počet úderů red.	Qdyn [MPa]	Hl. [m]	Počet úderů [m]	Krouč.moment [Nm]	Pen.odpor [MPa]	Modul Edef [MPa]
0.1	2	2.0	1.0	1.0	10	20	30	40
0.2	5	5.0	2.5					
0.3	10	10.0	5.0					
0.4	7	7.0	3.5					
0.5	4	4.0	2.0					
0.6	4	4.0	2.0					
0.7	4	4.0	2.0					
0.8	4	4.0	2.0					
0.9	5	5.0	2.5					
1.0	4	4.0	2.0					
1.1	4	4.0	1.7					
1.2	4	4.0	1.7					
1.3	4	4.0	1.7					
1.4	4	4.0	1.7					
1.5	5	5.0	2.2					
1.6	8	8.0	3.5					
1.7	7	7.0	3.0					
1.8	8	8.0	3.5					
1.9	8	8.0	3.5					
2.0	7	7.0	3.0					
2.1	13	13.0	5.0					
2.2	9	9.0	3.5					
2.3	6	6.0	2.3					
2.4	6	6.0	2.3					
2.5	8	8.0	3.1					
2.6	4	4.0	1.5					
2.7	6	6.0	2.3					
2.8	6	6.0	2.3					
2.9	5	5.0	1.9					
3.0	4	4.0	1.5					



43: Písek s příměsí jemnozrné zeminy

Název akce: Zdechovice, sídliště RD

Měřítko: 1:25

Zak. číslo: 2008/082

Dokumentoval: Mgr. V. Kolařík

Vyhodnotil: Mgr. V. Kolařík

Zpracoval: Mgr. V. Kolařík

Příloha č.: 5.10

Akce: Zdechovice, sídliště RD
 Sonda: DP1

Zakázkové číslo: 2008/082
 Vrtmistr: Josef Kroutil Datum penetrace: 25.6. 2008
 Zpracoval: Mgr. V. Kolařík Typ soupravy: DPL-5
 Souřadnice Y: 669406.14 Souřadnice X: 1061121.97
 Výška terénu: 235.55 Hloubka sondy: 3.00
 Hladina podz.vody: Zvýšení Qd vlivem HPV:25.00[%]

Hloubka	Počet úderů		Krout.	Dyn.odpor	Zemina	Totální	Ulehl.	Ef.úh.	Modul	Index	Popis	
[m]	N10 []	rN10 []	Mv[Nm]	Qd [MPa]	731001	Cu[kPa]	Id []	Fi[°]	[MPa]	Ic []	ulehlosti nebo	konzistence
0.1	2.0	2.0	0.1	1.0	S3	0	0.14	26	8.3	0.00	kyprá	
0.2	5.0	5.0	0.2	2.5	S3	0	0.29	27	11.2	0.00	kyprá	
0.3	10.0	10.0	0.3	5.0	S3	0	0.44	28	14.2	0.00	středně ulehlá	
0.4	7.0	7.0	0.4	3.5	S3	0	0.36	28	12.6	0.00	středně ulehlá	
0.5	4.0	4.0	0.6	2.0	S3	0	0.25	27	10.4	0.00	kyprá	
0.6	4.0	4.0	0.7	2.0	S3	0	0.25	27	10.4	0.00	kyprá	
0.7	4.0	4.0	0.8	2.0	S3	0	0.25	27	10.4	0.00	kyprá	
0.8	4.0	4.0	0.9	2.0	S3	0	0.25	27	10.4	0.00	kyprá	
0.9	5.0	5.0	1.0	2.5	S3	0	0.29	27	11.2	0.00	kyprá	
1.0	4.0	4.0	1.0	2.0	S3	0	0.25	27	10.4	0.00	kyprá	
1.1	4.0	4.0	1.0	1.7	S3	0	0.22	27	9.8	0.00	kyprá	
1.2	4.0	4.0	1.0	1.7	S3	0	0.22	27	9.8	0.00	kyprá	
1.3	4.0	4.0	1.0	1.7	S3	0	0.22	27	9.8	0.00	kyprá	
1.4	4.0	4.0	1.0	1.7	S3	0	0.22	27	9.8	0.00	kyprá	
1.5	5.0	5.0	1.0	2.2	S3	0	0.26	27	10.6	0.00	kyprá	
1.6	8.0	8.0	1.0	3.5	S3	0	0.36	28	12.6	0.00	středně ulehlá	
1.7	7.0	7.0	1.0	3.0	S3	0	0.33	28	12.0	0.00	středně ulehlá	
1.8	8.0	8.0	1.0	3.5	S3	0	0.36	28	12.6	0.00	středně ulehlá	
1.9	8.0	8.0	1.0	3.5	S3	0	0.36	28	12.6	0.00	středně ulehlá	
2.0	7.0	7.0	1.0	3.0	S3	0	0.33	28	12.0	0.00	středně ulehlá	
2.1	13.0	13.0	1.0	5.0	S3	0	0.44	28	14.2	0.00	středně ulehlá	
2.2	9.0	9.0	1.0	3.5	S3	0	0.36	28	12.6	0.00	středně ulehlá	
2.3	6.0	6.0	1.0	2.3	S3	0	0.27	27	10.8	0.00	kyprá	
2.4	6.0	6.0	1.0	2.3	S3	0	0.27	27	10.8	0.00	kyprá	
2.5	8.0	8.0	1.0	3.1	S3	0	0.33	28	12.0	0.00	středně ulehlá	
2.6	4.0	4.0	1.0	1.5	S3	0	0.20	27	9.4	0.00	kyprá	
2.7	6.0	6.0	1.0	2.3	S3	0	0.27	27	10.8	0.00	kyprá	
2.8	6.0	6.0	1.0	2.3	S3	0	0.27	27	10.8	0.00	kyprá	
2.9	5.0	5.0	1.0	1.9	S3	0	0.24	27	10.2	0.00	kyprá	
3.0	4.0	4.0	1.0	1.5	S3	0	0.20	27	9.4	0.00	kyprá	

Měřil: Josef Kroutil

Hloubka sondy [m]: 2.80

Y= 669 321.28

Typ soupravy: DPL-5

Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena

X= 1 061 140.46

Datum zkoušky: 25.6. 2008

Krok penetrování [m]: 0.10

Penetrační odpor: —

Z= 238.04

Modul Edef: —

Souř.systémy: JTSK / Balt

Tabulka penetrace

Graf penetrace

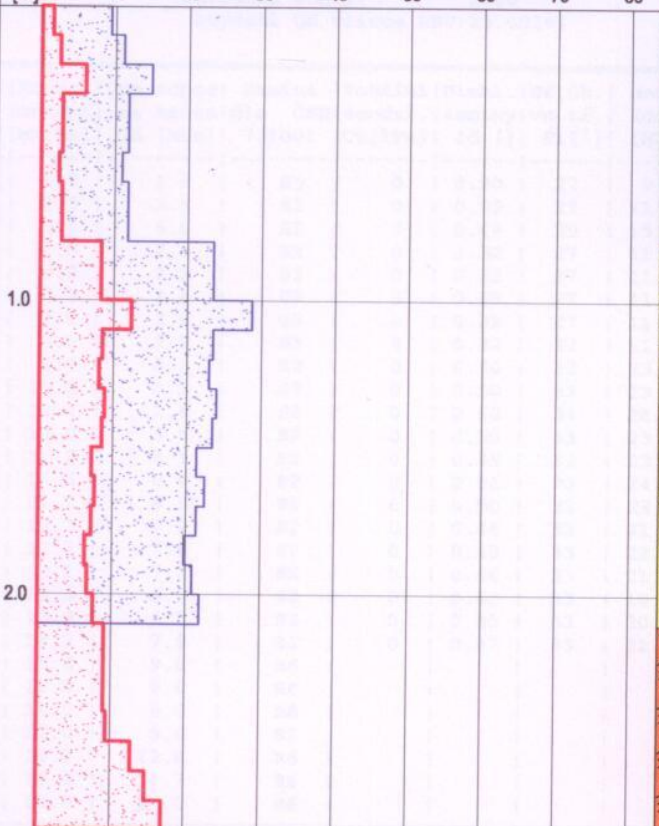
Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2

Geologická charakteristika

Hloubka [m]
Počet úderů
měř. red.
Qdyn [MPa]

Hl. Počet úderů [], Krouč.moment [Nm], Pen.odpor [MPa], Modul Edef [MPa]
[m] 10 20 30 40 50 60 70 80

0.1	3	3.0	1.5
0.2	5	4.9	2.5
0.3	12	11.9	6.0
0.4	6	5.8	2.9
0.5	6	5.8	2.9
0.6	5	4.8	2.4
0.7	6	5.7	2.9
0.8	6	5.7	2.9
0.9	17	16.6	8.3
1.0	17	16.6	8.3
1.1	29	28.6	12.4
1.2	20	19.6	8.5
1.3	19	18.6	8.1
1.4	21	20.5	8.9
1.5	20	19.5	8.5
1.6	17	16.5	7.2
1.7	18	17.5	7.6
1.8	17	16.5	7.2
1.9	15	14.5	6.3
2.0	16	15.4	6.7
2.1	20	19.4	7.5
2.2	24	23.4	9.0
2.3	24	23.4	9.0
2.4	24	23.4	9.0
2.5	25	24.3	9.4
2.6	34	33.3	12.8
2.7	39	38.2	14.7
2.8	45	44.2	17.0



43: Písek s příměsí jemnozrné zeminy
42: Písek špatně zrněný
301: Břidlice slabě met.-zcela zvětralá

Název akce: Zdechovice, sídliště RD

Měřítko: 1:25

Zak. číslo: 2008/082

Dokumentoval: Mgr. V. Kolařík

Vyhodnotil: Mgr. V. Kolařík

Zpracoval: Mgr. V. Kolařík

Příloha č.: 5.11

Akce: Zdechovice, sídliště RD
 Sonda: DP2

Zakázkové číslo: 2008/082
 Vrtmistr: Josef Kroutil
 Zpracoval: Mgr. V. Kolařík
 Souřadnice Y: 669321.28
 Výška terénu: 238.04
 Hladina podz.vody:
 Datum penetrace: 25.6. 2008
 Typ soupravy: DPL-5
 Souřadnice X: 1061140.46
 Hloubka sondy: 2.80
 Zvýšení Qd vlivem HPV:25.00[%]

Hloubka	Počet úderů		Krout.	Dyn.odpor	Zemina	Totální	Ulehl.	Ef.úh.	Modul	Index	Popis
[m]	N10	rN10	Mv[Nm]	Qd [MPa]	ČSN 731001	soudrž.	zeminy	vn.tř.	Edef	konzis.	ulehlosti nebo konzistence
0.1	3.0	3.0	1.0	1.5	S3	0	0.20	27	9.4	0.00	kyprá
0.2	5.0	4.9	2.0	2.5	S3	0	0.29	27	11.2	0.00	kyprá
0.3	12.0	11.9	3.0	6.0	S3	0	0.48	29	15.0	0.00	středně ulehlá
0.4	6.0	5.8	4.0	2.9	S3	0	0.32	27	11.8	0.00	kyprá
0.5	6.0	5.8	5.0	2.9	S3	0	0.32	27	11.8	0.00	kyprá
0.6	5.0	4.8	6.0	2.4	S3	0	0.28	27	11.0	0.00	kyprá
0.7	6.0	5.7	7.0	2.9	S3	0	0.32	27	11.8	0.00	kyprá
0.8	6.0	5.7	8.0	2.9	S3	0	0.32	27	11.8	0.00	kyprá
0.9	17.0	16.6	9.0	8.3	S2	0	0.50	33	23.5	0.00	středně ulehlá
1.0	17.0	16.6	10.0	8.3	S2	0	0.50	33	23.5	0.00	středně ulehlá
1.1	29.0	28.6	10.4	12.4	S2	0	0.60	34	28.8	0.00	středně ulehlá
1.2	20.0	19.6	10.8	8.5	S2	0	0.50	33	23.5	0.00	středně ulehlá
1.3	19.0	18.6	11.2	8.1	S2	0	0.49	33	23.0	0.00	středně ulehlá
1.4	21.0	20.5	11.5	8.9	S2	0	0.51	33	24.0	0.00	středně ulehlá
1.5	20.0	19.5	11.9	8.5	S2	0	0.50	33	23.5	0.00	středně ulehlá
1.6	17.0	16.5	12.3	7.2	S2	0	0.46	33	21.4	0.00	středně ulehlá
1.7	18.0	17.5	12.7	7.6	S2	0	0.48	33	22.5	0.00	středně ulehlá
1.8	17.0	16.5	13.1	7.2	S2	0	0.46	33	21.4	0.00	středně ulehlá
1.9	15.0	14.5	13.5	6.3	S2	0	0.43	33	19.8	0.00	středně ulehlá
2.0	16.0	15.4	13.8	6.7	S2	0	0.45	33	20.9	0.00	středně ulehlá
2.1	20.0	19.4	14.2	7.5	S2	0	0.47	33	21.9	0.00	středně ulehlá
2.2	24.0	23.4	14.6	9.0	R6						
2.3	24.0	23.4	15.0	9.0	R6						
2.4	24.0	23.4	16.0	9.0	R6						
2.5	25.0	24.3	17.0	9.4	R6						
2.6	34.0	33.3	18.0	12.8	R6						
2.7	39.0	38.2	19.0	14.7	R6						
2.8	45.0	44.2	20.0	17.0	R6						

Měřil: Josef Kroutil Hloubka sondy [m]: 3.00
Typ soupravy: DPL-5 Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena
Datum zkoušky: 25.6. 2008 Krok penetrování [m]: 0.10

Penetrační odpor: —
Modul Edef: —

Y= 668 827.18
X= 1 060 782.52
Z= 232.11
Souř.systémy: JTSK / Balt

Tabulka penetrace

Graf penetrace

Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2

Geologická charakteristika

Hloubka [m]	Počet úderů měř.	Počet úderů red.	Qdyn [MPa]	Hl. [m]	Počet úderů [m]	Krouř.moment [Nm]	Pen.odpor [MPa]	Modul Edef [MPa]		
0.1	5	5.0	2.5		10					
0.2	10	10.0	5.0		20					
0.3	10	10.0	5.0		30					
0.4	15	15.0	7.5		40					
0.5	7	6.9	3.5		50					
0.6	8	7.9	4.0		60					
0.7	7	6.9	3.5		70					
0.8	5	4.9	2.5		80					
0.9	5	4.9	2.5							
1.0	5	4.9	2.5	1.0						
1.1	3	2.9	1.3							
1.2	4	3.9	1.7							
1.3	5	4.9	2.1							
1.4	6	5.9	2.6							
1.5	5	4.8	2.1							
1.6	8	7.8	3.4							
1.7	9	8.8	3.8							
1.8	9	8.8	3.8							
1.9	8	7.8	3.4							
2.0	8	7.8	3.4	2.0						
2.1	10	9.8	3.8							
2.2	10	9.8	3.8							
2.3	13	12.7	4.9							
2.4	12	11.7	4.5							
2.5	13	12.7	4.9							
2.6	11	10.7	4.1							
2.7	10	9.7	3.7							
2.8	12	11.6	4.5							
2.9	13	12.6	4.8							
3.0	12	11.6	4.5	3.0						

2: Humózní vrstva

43: Písek s příměsí jemnozrné zeminy

15: Jíl s vysokou plasticitou

126: Slínovec zcela zvětralý (Slín)

Název akce: **Zdechovice, sídliště RD**

Měřítko: 1:25

Zak. číslo: 2008/082

Dokumentoval: Mgr. V. Kolařík

Vyhodnotil: Mgr. V. Kolařík

Zpracoval: Mgr. V. Kolařík

Příloha č.: **5.12**

2G geolog s.r.o., 562 01 Ústí nad Orlicí, Čs.armády 1181
 Program: Dynamická penetrační zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2

Příloha:5.12
 Strana: 1
 Datum: 4.8.2008

Akce: Zdechovice, sídliště RD
 Sonda: DP3

Zakázkové číslo: 2008/082
 Vrtmistr: Josef Kroutil Datum penetrace: 25.6. 2008
 Zpracoval: Mgr. V. Kolařík Typ soupravy: DPL-5
 Souřadnice Y: 668827.18 Souřadnice X: 1060782.52
 Výška terénu: 232.11 Hloubka sondy: 3.00
 Hladina podz.vody: Zvýšení Qd vlivem HPV:25.00[%]

Hloubka	Počet úderů		Krout.	Dyn.odpor	Zemina	Totální	Ulehl.	Ef.úh.	Modul	Index	Popis	
[m]	N10 []	rN10 []	Mv[Nm]	Qd [MPa]	731001	Cu[kPa]	Id []	Fi[°]	[MPa]	Ic []	ulehlosti nebo	konzistence
0.1	5.0	5.0	0.3	2.5	O							
0.2	10.0	10.0	0.5	5.0	O							
0.3	10.0	10.0	0.8	5.0	S3	0	0.44	28	14.2	0.00	středně ulehlá	
0.4	15.0	15.0	1.0	7.5	S3	0	0.53	29	15.9	0.00	středně ulehlá	
0.5	7.0	6.9	1.3	3.5	S3	0	0.36	28	12.6	0.00	středně ulehlá	
0.6	8.0	7.9	1.5	4.0	S3	0	0.39	28	13.2	0.00	středně ulehlá	
0.7	7.0	6.9	1.8	3.5	S3	0	0.36	28	12.6	0.00	středně ulehlá	
0.8	5.0	4.9	2.0	2.5	S3	0	0.29	27	11.2	0.00	kyprá	
0.9	5.0	4.9	2.3	2.5	F8	46	0.00	0	8.4	0.82	tuhá	
1.0	5.0	4.9	2.5	2.5	F8	46	0.00	0	8.4	0.82	tuhá	
1.1	3.0	2.9	2.8	1.3	F8	30	0.00	0	3.0	0.60	tuhá	
1.2	4.0	3.9	3.0	1.7	F8	30	0.00	0	3.0	0.71	tuhá	
1.3	5.0	4.9	3.3	2.1	F8	45	0.00	0	7.9	0.82	tuhá	
1.4	6.0	5.9	3.5	2.6	F8	46	0.00	0	8.5	0.92	tuhá	
1.5	5.0	4.8	3.8	2.1	F8	45	0.00	0	7.9	0.82	tuhá	
1.6	8.0	7.8	4.0	3.4	F8	49	0.00	0	9.4	1.14	pevná	
1.7	9.0	8.8	4.3	3.8	F8	50	0.00	0	9.9	1.25	pevná	
1.8	9.0	8.8	4.5	3.8	F8	50	0.00	0	9.9	1.25	pevná	
1.9	8.0	7.8	4.8	3.4	F8	49	0.00	0	9.4	1.14	pevná	
2.0	8.0	7.8	5.0	3.4	F8	49	0.00	0	9.4	1.14	pevná	
2.1	10.0	9.8	5.5	3.8	F8	50	0.00	0	9.9	1.36	pevná	
2.2	10.0	9.8	6.0	3.8	F8	50	0.00	0	9.9	1.36	pevná	
2.3	13.0	12.7	6.5	4.9	F8	53	0.00	0	10.9	1.69	tvrdá	
2.4	12.0	11.7	7.0	4.5	F8	52	0.00	0	10.6	1.58	tvrdá	
2.5	13.0	12.7	7.5	4.9	F8	53	0.00	0	10.9	1.69	tvrdá	
2.6	11.0	10.7	8.0	4.1	F8	51	0.00	0	10.2	1.47	pevná	
2.7	10.0	9.7	8.5	3.7	F8	50	0.00	0	9.8	1.36	pevná	
2.8	12.0	11.6	9.0	4.5	F8	52	0.00	0	10.6	1.58	tvrdá	
2.9	13.0	12.6	9.5	4.8	F8	53	0.00	0	10.8	1.69	tvrdá	
3.0	12.0	11.6	10.0	4.5	F8	52	0.00	0	10.6	1.58	tvrdá	

Měřil: Josef Kroutil Hloubka sondy [m]: 1.40
Typ soupravy: DPL-5 Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena
Datum zkoušky: 25.6. 2008 Krok penetrování [m]: 0.10

Penetrační odpor: —
Modul Edef: —

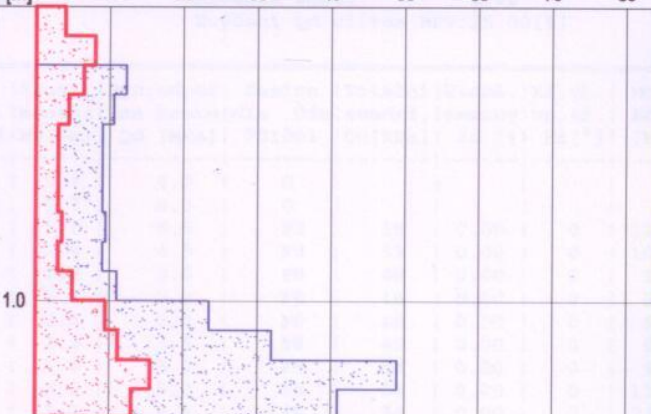
Y= 668 792.63
X= 1 060 771.15
Z= 230.45
Souř.systémy: JTSK / Balt

Tabulka penetrace

Hloubka [m]	Počet úderů		Qdyn [MPa]
	měř.	red.	
0.1	8	8.0	4.0
0.2	16	16.0	8.0
0.3	13	13.0	6.5
0.4	9	8.9	4.5
0.5	6	5.9	3.0
0.6	6	5.9	3.0
0.7	6	5.9	3.0
0.8	7	6.9	3.5
0.9	6	5.9	3.0
1.0	10	9.9	5.0
1.1	22	21.8	9.5
1.2	26	25.8	11.2
1.3	36	35.8	15.6
1.4	30	29.8	13.0

Graf penetrace

Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2
Hl. Počet úderů [], Krout.moment [Nm], Pen.odpor [MPa], Modul Edef [MPa]
[m] 10 20 30 40 50 60 70 80



Geologická charakteristika

2: Humózní vrstva
22: Hlína písčitá
16: Jíl s velmi vysokou plasticitou
126: Slínovec zcela zvětralý (Slín)

Název akce: **Zdechovice, sídliště RD**

Měřítko: 1:25

Zak. číslo: 2008/082

Dokumentoval: Mgr. V. Kolařík

Vyhodnotil: Mgr. V. Kolařík

Zpracoval: Mgr. V. Kolařík

Příloha č.: **5.13**

2G geolog s.r.o., 562 01 Ústí nad Orlicí, Čs.armády 1181
Program: Dynamická penetrační zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2

Příloha:5.13
Strana: 1
Datum: 4.8.2008

Akce: Zdechovice, sídliště RD
Sonda: DP4

Zakázkové číslo: 2008/082

Vrtmistr:
Zpracoval: Mgr. V. Kolařík
Souřadnice Y: 668792.63
Výška terénu: 230.45
Hladina podz.vody:

Datum penetrace: 25.6. 2008
Typ soupravy: DPL-5
Souřadnice X: 1060771.15
Hloubka sondy: 1.40
Zvýšení Qd vlivem HPV:25.00[%]

Hloubka	Počet úderů		Krout.	Dyn.odpor	Zemina	Totální	Ulehl.	Ef.úh.	Modul	Index	Popis	
	měřených	redukov.	moment	na hrotu	dle ČSN	soudrž.	zeminy	vn.tř.	Edef	konzis.	ulehlosti nebo	
[m]	N10 []	rN10 []	Mv[Nm]	Qd [MPa]	731001	Cu[kPa]	Id []	Fi[°]	[MPa]	Ic []	konzistence	
0.1	8.0	8.0	0.4	4.0	O							
0.2	16.0	16.0	0.7	8.0	O							
0.3	13.0	13.0	1.1	6.5	F3	58	0.00	0	12.3	1.69	tvrdá	
0.4	9.0	8.9	1.4	4.5	F3	52	0.00	0	10.6	1.25	pevná	
0.5	6.0	5.9	1.8	3.0	F8	48	0.00	0	9.0	0.92	tuhá	
0.6	6.0	5.9	2.1	3.0	F8	48	0.00	0	9.0	0.92	tuhá	
0.7	6.0	5.9	2.5	3.0	F8	48	0.00	0	9.0	0.92	tuhá	
0.8	7.0	6.9	2.9	3.5	F8	49	0.00	0	9.5	1.03	pevná	
0.9	6.0	5.9	3.2	3.0	F8	48	0.00	0	9.0	0.92	tuhá	
1.0	10.0	9.9	3.6	5.0	F8	54	0.00	0	11.0	1.36	pevná	
1.1	22.0	21.8	3.9	9.5	F8	74	0.00	0	23.5	2.67	tvrdá	
1.2	26.0	25.8	4.3	11.2	F8	79	0.00	0	32.0	3.10	tvrdá	
1.3	36.0	35.8	4.6	15.6	F8	89	0.00	0	49.0	4.19	tvrdá	
1.4	30.0	29.8	5.0	13.0	F8	85	0.00	0	41.0	3.54	tvrdá	

Měřil: Josef Kroutil
Typ soupravy: DPL-5
Datum zkoušky: 25.6. 2008
Hloubka sondy [m]: 1.90
Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastížena
Krok penetrování [m]: 0.10

Penetrační odpor: —
Modul Edef: —

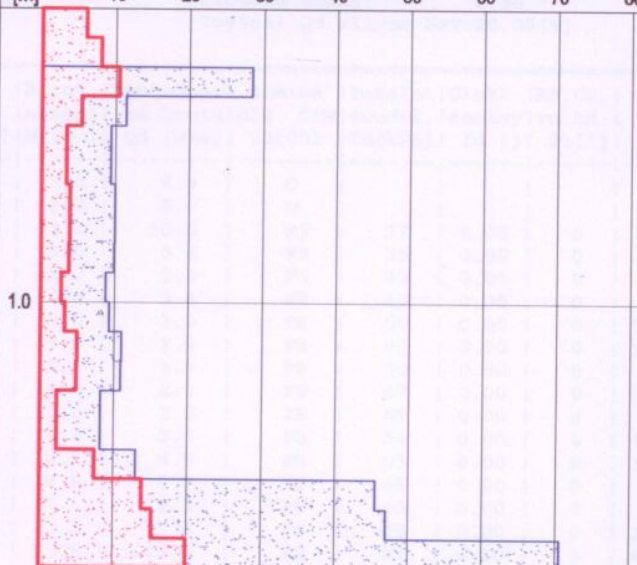
Y= 668 747.58
X= 1 060 760.28
Z= 229.11
Souř.systémy: JTSK / Balt

Tabulka penetrace

Hloubka [m]	Počet úderů		Qdyn [MPa]
	měř.	red.	
0.1	12	12.0	6.0
0.2	16	15.9	8.0
0.3	21	20.9	10.5
0.4	11	10.8	5.4
0.5	7	6.8	3.4
0.6	7	6.8	3.4
0.7	8	7.7	3.9
0.8	8	7.7	3.9
0.9	8	7.6	3.8
1.0	6	5.6	2.8
1.1	8	7.5	3.3
1.2	12	11.4	5.0
1.3	12	11.3	4.9
1.4	6	5.2	2.3
1.5	6	5.2	2.3
1.6	18	17.1	7.4
1.7	33	32.0	13.9
1.8	36	34.9	15.2
1.9	47	45.8	19.9

Graf penetrace

Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2
Hl. Počet úderů [], Krout.moment [Nm], Pen.odpor [MPa], Modul Edef [MPa]
[m] 10 20 30 40 50 60 70 80



Geologická charakteristika

	2: Humózní vrstva
	22: Hlína písčítá
	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou
	126: Slínovec zcela zvětralý (Slín)

Název akce: **Zdechovice, sídliště RD**

Měřítko: 1:25

Zak. číslo: 2008/082

Dokumentoval: Mgr. V. Kolařík

Vyhodnotil: Mgr. V. Kolařík

Zpracoval: Mgr. V. Kolařík

Příloha č.: **5.14**

2G geolog s.r.o., 562 01 Ústí nad Orlicí, Čs.armády 1181
 Program: Dynamická penetrační zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2

Příloha: 5.14
 Strana: 1
 Datum: 4.8.2008

Akce: Zdechovice, sídliště RD
 Sonda: DP5

Zakázkové číslo: 2008/082
 Vrtmistr: Josef Kroutil Datum penetrace: 25.6. 2008
 Zpracoval: Mgr. V. Kolařík Typ soupravy: DPL-5
 Souřadnice Y: 668747.58 Souřadnice X: 1060760.28
 Výška terénu: 229.11 Hloubka sondy: 1.90
 Hladina podz.vody: Zvýšení Qd vlivem HPV: 25.00[%]

Hloubka	Počet úderů		Krout.	Dyn.odpor	Zemina	Totální	Ulehl.	Ef.úh.	Modul	Index	Popis
	měřených	redukov.	moment	na hrotu	dle ČSN	soudrž.	zeminy	vn.tř.	Edef	konzis.	ulehlosti nebo
[m]	N10 []	rN10 []	Mv[Nm]	Qd [MPa]	731001	Cu[kPa]	Id []	Fi[°]	[MPa]	Ic []	konzistence
0.1	12.0	12.0	1.0	6.0	O						
0.2	16.0	15.9	2.0	8.0	O						
0.3	21.0	20.9	3.0	10.5	F3	77	0.00	0	28.5	2.56	tvrdá
0.4	11.0	10.8	4.0	5.4	F3	55	0.00	0	11.4	1.47	pevná
0.5	7.0	6.8	5.0	3.4	F3	49	0.00	0	9.4	1.03	pevná
0.6	7.0	6.8	6.0	3.4	F8	49	0.00	0	9.4	1.03	pevná
0.7	8.0	7.7	7.0	3.9	F8	50	0.00	0	10.0	1.14	pevná
0.8	8.0	7.7	8.0	3.9	F8	50	0.00	0	10.0	1.14	pevná
0.9	8.0	7.6	9.0	3.8	F8	50	0.00	0	9.9	1.14	pevná
1.0	6.0	5.6	10.0	2.8	F8	47	0.00	0	8.8	0.92	tuhá
1.1	8.0	7.5	12.2	3.3	F8	48	0.00	0	9.3	1.14	pevná
1.2	12.0	11.4	14.4	5.0	F8	54	0.00	0	11.0	1.58	tvrdá
1.3	12.0	11.3	16.7	4.9	F8	53	0.00	0	10.9	1.58	tvrdá
1.4	6.0	5.2	18.9	2.3	F8	45	0.00	0	8.2	0.92	tuhá
1.5	6.0	5.2	21.1	2.3	F8	45	0.00	0	8.2	0.92	tuhá
1.6	18.0	17.1	23.3	7.4	F8	68	0.00	0	13.0	2.23	tvrdá
1.7	33.0	32.0	25.6	13.9	F8	87	0.00	0	45.5	3.87	tvrdá
1.8	36.0	34.9	27.8	15.2	F8	88	0.00	0	47.0	4.19	tvrdá
1.9	47.0	45.8	30.0	19.9	F8	97	0.00	0	70.5	5.39	tvrdá

ZDECHOVICE - výstavba sídliště rodinných domů v lokalitách U Ovčíně a Na Růžce		Zpráva o laboratorních zkouškách zemín	
Datum:	1.8.2008	Místo přílohy:	
Objekt:	Objekt Zdechovice 562 01 Zdechovice 2G	Objektový list:	Mgr. Vladimír Kolařík
Stav:	Podrobný inženýrsko-geologický průzkum		
Zpracovatel:	2G geolog s.r.o.		
Organizace:	Čs.armády 1181, 562 01 Ústí nad Orlicí		