


# B.3. PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	ING. MIROSLAV CODL		 FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. MIROSLAV CODL			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. MARTIN ROUŠAR			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: CHRUDIM	OBEC: KAMENÍČKY	STUPEŇ:	PDPS
INVESTOR: PARDUBICKÝ KRAJ, KOMENSKÉHO NÁMĚSTÍ 125, 530 02 PARDUBICE – STARÉ MĚSTO			ZAK.ČÍSLO:	1946-19-3
AKCE: <b>MODERNIZACE SILNICE III/343 KAMENÍČKY, PD</b> OBJEKT: <b>B.3. SO 201 – PROPUSTEK V KM 0,250 73</b>			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	1946
			DATUM:	03/2019
			FORMÁT:	A4
			MĚŘÍTKO:	
OBSAH: <b>IG PRŮZKUM</b>			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>B.3.7.</b>





BALUN geo s.r.o.  
Gromešova 3  
621 00 Brno

Tel.: 541218478  
Mobil: 603 427413  
E-mail: dbalun@balun.cz  
Internet: www.balun.cz



MDS projekt s.r.o  
Försterova č.p. 175  
566 01 Vysoké Mýto

V Brně dne 21. února 2019

Věc: Rešerše archivních prací pro akci Kameničky - Modernizace silnice II/343 - rešerše

Na základě elektronické objednávky č. OV-26/2019, která byla zaslána firmou MDS projekt s.r.o., se uskutečnila následující rešerše archivních prací pro výše uvedenou akci. Tato akce byla zpracována naší firmou pod zakázkovým číslem 19040. Pro toto posouzení bylo využito archivní sondáže v okolí místa průzkumu a mapových podkladů ze serveru [www.geology.cz](http://www.geology.cz).

V blízkosti posuzované trasy byl již dříve naší firmou proveden IG průzkum pod zakázkovým číslem 18389, který byl proveden v prosinci 2018. Tento průzkum má objednatel k dispozici z dřívějška. Dále byly v blízkosti posuzované trasy již dříve provedeny IG průzkumy. Z archivu Státní geologické služby Geofond v Praze byly získány starší průzkumné práce. Konkrétně byly využity sondy s označením KA-1 a pč.-688/56. Tyto sondy byly provedeny v letech 1974 a 2012, firmami Vodní zdroje, n. p. Praha včetně závodu Praha a ARTEMIA, s.r.o., Polná. Slovní popisy archivních sond a jejich umístění jsou uvedena na příloze 1.

Lokalita průzkumu se nachází jihovýchodně od města Hlinsko v centru obce Kameničky. Jedná se o stávající silnici II/343, kde by měla být provedena modernizace. V okolí posuzované plochy se dále nachází především rodinné domy se zahradami a komerční objekty. V širším okolí se pak nachází především zemědělská plocha.

Terén dané lokality je z širšího hlediska členitý a svažitý, v celkovém sklonu směrem k západu, tedy vodnímu toku Chrudimka, avšak samotný terén posuzované plochy je poměrně rovinný, jediné terénní nerovnosti vytváří násyp tělesa komunikace. Z hlediska geomorfologického členění ČR spadá daná oblast do okrsku Devítiskalská vrchovina a podcelku Žďárské vrchy, které jsou součástí celku Hornosvratecká vrchovina a oblasti Českomoravská vrchovina.

Geologické podloží celé širší oblasti tvoří výhradně skalní horniny neoproterozoického, kambrického a křídového stáří, které jsou zastoupené výhradně

dvojslídnyými migmatity až ortorulou, jílovci, prachovci, křemennými pískovci a slepenci. Horniny byly zastiženy v případě všech archivních sond v hloubce v rozmezí 3,0 až 6,0 m pod stávajícím terénem v podobě zvětralé a hlouběji navětralé a téměř zdravé skalní horniny. Z hlediska klasifikace dle ČSN P 73 1005 se jedná o horniny třídy R5 až R3.

Kvartérní pokryv je zde tvořen především písčitou a jílovitopísčitou hlínou, zahliněným, slabě zahliněným a slabě zajiťovaným pískem a slabě zajiťovaným štěrkem. Z hlediska klasifikace dle ČSN P 73 1005 se jedná o zeminy třídy F3-MS, F4-CS, S4-SM, S3-S-F a G3-G-F a dle ČSN EN ISO 14688 je označujeme jako saSi, fsaSi, sasiCl, siSa, Sa a saGr. Konzistence těchto sedimentů a jejich výplně je stanovena především jako tuhá. Index ulehlosti nesoudržných sedimentů je stanoven jako ulehlý.

V nejsvrchnější poloze byla zastižena pouze vrstva drnu do hloubky 0,25 m pod stávajícím terénem. Je však nutné počítat s výskytem navážky v místech stávající komunikace a v jejím okolí. Dá se předpokládat, že vrstva navážky se tedy bude nacházet v rámci celé posuzované trasy, avšak její mocnost bude proměnlivá. V případě použití tohoto materiálu by však bylo třeba před položením nového povrchu přehutnit stávající povrch. Požadovanou míru zhutnění doporučuji zkontrolovat zatěžovací zkouškou, která by ověřila splnění požadovaného modulu deformace  $E_{def,2}$  a poměru mezi prvním a druhým zatěžovacím cyklem. Je však třeba upozornit na to, že charakter navážky se bude v rámci celého rozsahu posuzované plochy měnit a mohou se zde vyskytovat i nevhodné materiály. Z tohoto důvodu doporučuji provedení důsledné kontroly základových půd v úrovni pláně po odstranění konstrukčních vrstev a volbu vhodné úpravy dle zjištěných druhů zemin a jejich stavu.

Hladina podzemní vody byla zastižena ve všech archivních sondách v hloubce v rozmezí 2,7 až 6,1 m pod stávajícím terénem. Tato hladina bude mít přímou hydrogeologickou souvislost s přilehlým vodním tokem a bude závislá na četnosti srážek a na ročním období. Hladina podzemní vody v této hloubce však nebude mít vliv na geotechnické vlastnosti základových půd v dosahu aktivní zóny přitížení pod projektovaným objektem.

Posuzovaná lokalita jako celek je stabilní a nehrozí zde nebezpečí svahových pohybů, které by mohly mít vliv na statickou stabilitu nosné konstrukce projektovaného objektu. V registru ČGS nejsou v daném místě evidovány žádné svahové nestability.

Stavební výkopy budou prováděny v lehce až těžce rozpojitelných zeminách třídy 2 až 5 podle klasifikace ČSN 73 3050. Podle klasifikace ČSN 736133 tab. D.1 půjde v případě zemin tříd F, S a G o třídu těžitelnosti I a v případě skalních hornin třídy R půjde o třídu těžitelnosti I, II a III.

Nesoudržné štěrkovité zeminy v úrovni předpokládané pláně budou splňovat požadavek modulu deformace větší než 45 MPa. Nebude tedy nutná jejich výměna za jiný vhodný zhutnitelný materiál, ani případné zlepšení jejich vlastností vápennou nebo cementovou stabilizací. Jemnozrnné zeminy v úrovni předpokládané pláně nebudou splňovat požadavek modulu deformace větší než 45 MPa. Bude tedy nutná

jejich výměna za jiný vhodný zhutnitelný materiál, případně zlepšení jejich vlastností vápennou nebo cementovou stabilizací. Mocnost nutné výměny bude nutné posoudit na základě momentálního stavu zemního tělesa v době provádění zemních prací v závislosti na provlhčení srážkovými vodami. Stav základové půdy v úrovni pláně doporučuji posoudit na základě zatěžovacích zkoušek po odstranění svrchních vrstev.

Výkopy po hladinu podzemní vody budou prováděny výhradně v navážkách, jemnozrnných zeminách jílovitopísčitého a písčitého charakteru, v nesoudržných píscích a štěrcích a ve skalní hornině. Výkopy v navážkách je třeba volit individuálně podle charakteru navážky, v případě výskytu nesoudržné navážky, je nutné výkopy pažit nebo svahovat ve velmi mírném sklonu. Výkopy v jemnozrnných zeminách jílovitopísčitého charakteru je možné svahovat ve sklonu 2 : 1. Naopak výkopy v píscích, štěrcích a ve skalní hornině je nutné pažit nebo svahovat ve sklonu 1 : 1. Případné hlubší výkopy budou prováděny pod hladinou podzemní vody. Tyto výkopy je třeba zajistit hnaným pažením a po dobu výstavby odčerpávat podzemní vodu.

Vzhledem k tomu, že nebyly prováděny pro účel plánované výstavby žádné nové průzkumné sondy a vycházelo se pouze ze starších archivních sond, doporučuji provést doplňující IG průzkum nebo alespoň při výkopových a základových pracích provádět důslednou kontrolu základové spáry geologem a statikem, aby byly vyloučeny případné odchylky od předpokladů a tyto anomálie byly přímo na místě řešeny. Zhodnocení základových poměrů na základě archivních sond je pouze orientační, nejsou známy přesné geotechnické parametry základových půd, ani přesné složení geologického profilu přímo v místě výstavby.

zpracovala: Mgr. Lenka Bendová

kontroloval: Ing. Dan Balun

Hloubka (m)	Grafická značka	Petrografický a geotechnický popis základových půd	Klasifikace ČSN 73 1005 ČSN EN ISO 14688	R <sub>dt</sub> (kPa)	Těžitelnost ČSN 73 3050 ČSN 73 6133
0,25		Drn	O,Or	-	2, I
0,5		Hlína písčítá, hnědá, tuhá	F3-MS,saSi	175	2, I
1,6		Písek zahliněný, hnědý, s ojedinělými štěrčky, výplň tuhá	S4-SM siSa	210	2 I
2,3		Štěrka slabě zajiřovaná, šedá, písčítá, zvodnělá, ulehlá	G3-G-F saGr	450	4 I
2,6		Písek slabě zajiřovaný, šedý až hnědošedý, zvodnělý, ulehlý	S3-S-F,Sa	275	3, I
2,7		Písek slabě zahliněný, hnědý, zvodnělý, ulehlý	S3-S-F Sa	275	3 I
6,0		Zvětralé skalní podloží - hnědé	R5	400	4, I
8,5		Navětralé skalní podloží	R4	450	4-5, II
9,0		Téměř zdravé skalní podloží - hnědé	R3	550	5, III
9,3		Téměř zdravé skalní podloží - hnědé	R3	550	5, III

Hladina podzemní vody - navrtaná: -



- ustálená: 2,7 m



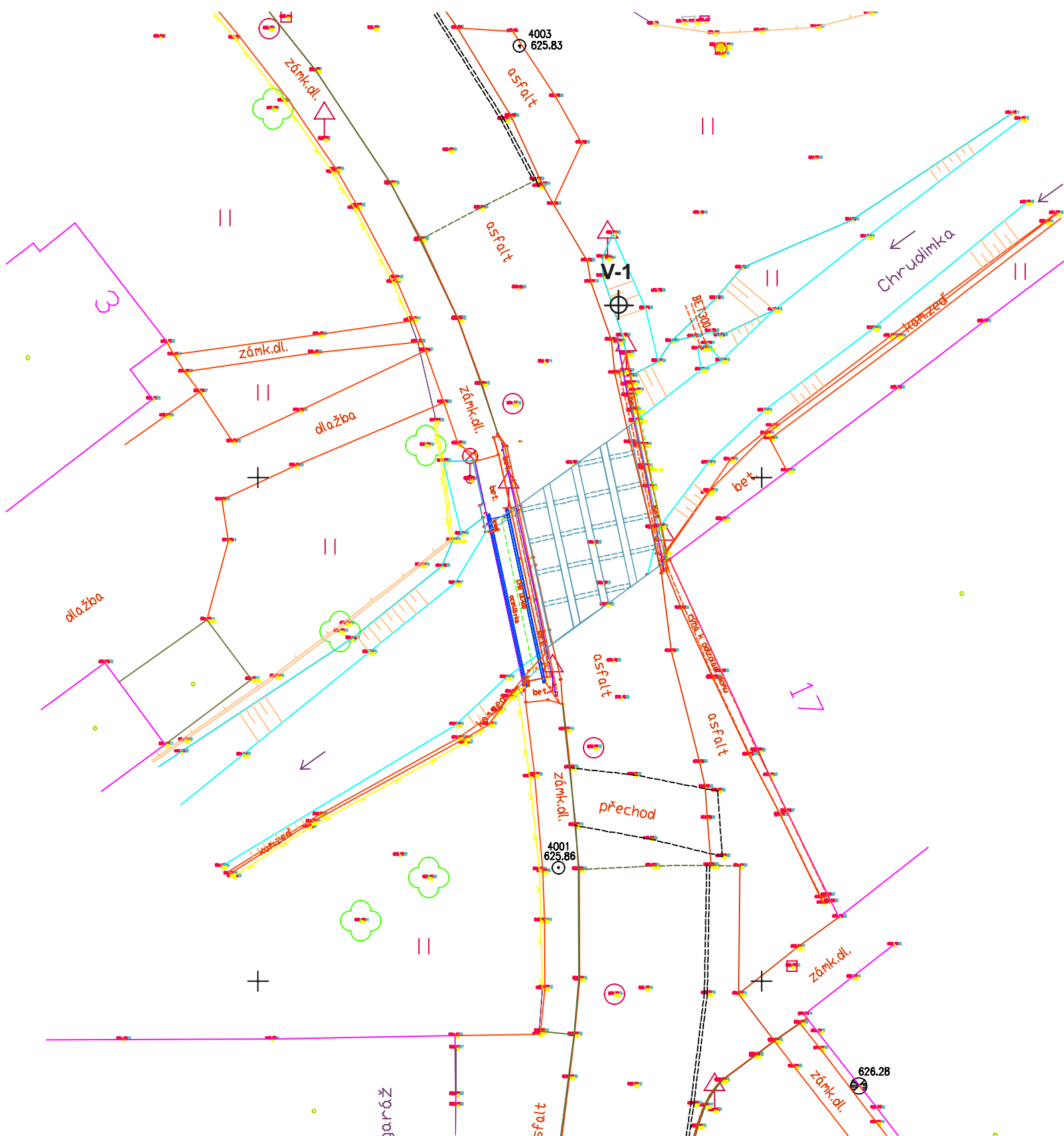
Vrtná souprava - profil: UVS 15, profil 137, jádrově, spirál.

Zpracoval: Zlata Balunová

Kontroloval: Ing. Dan Balun

Zak. číslo: 18389

Příloha: 1/1/1



SITUACE SONDY M 1 : 250

Akce: Kameničky - Rekonstrukce mostu ev.č.343-015

Zak.č.: 18389

Příloha 1/1/2



## VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	632
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	N
Název databáze	GDO	Účel	hydrogeologický
ID	275012	Hydrogeologické údaje (Y/N)	Y
Původní název	KA-1	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	6.10
Zkrácený název	KA-1	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	1974	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba - Geofond	Provedené zkoušky	hydrogeologické zkoušky a měření - chemické rozborů vody - A
Hloubka vrtu (m)	30.40	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P125048,GF P119597,GF P053777	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1096003	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	637010	Organizace provádějící	Vodní zdroje, n.p. Praha včetně závodu Praha
Způsob zaměření X,Y	digitalizováno z mapy 1:25000	Organizace blokující	
Výškový systém	odečteno z mapy	Blokováno do	

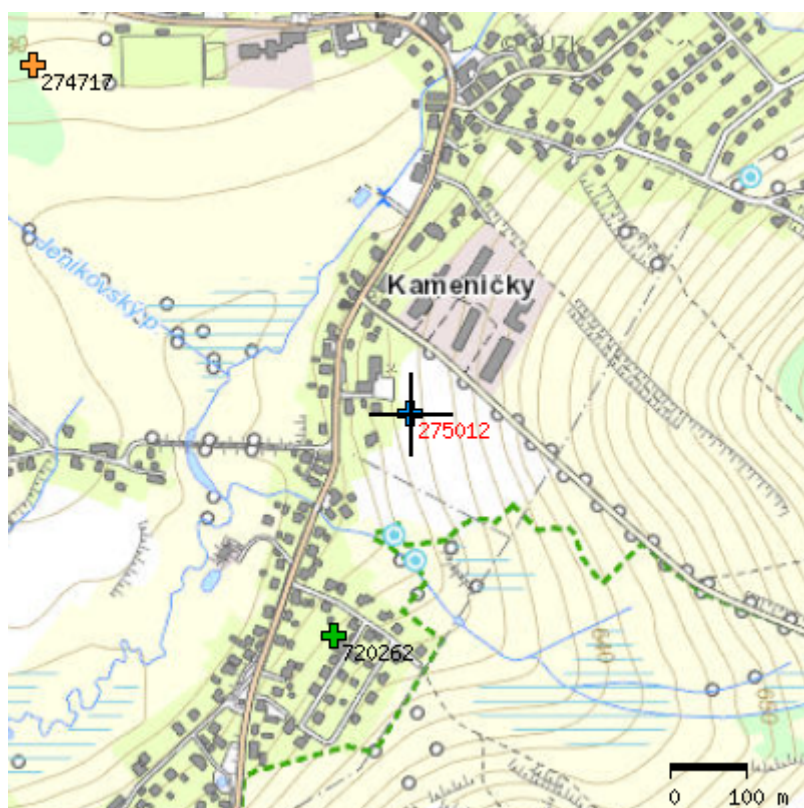
## ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0 - 0.40	Kvartér	<b>hlína</b> tmavá hnědá šedá <b>kamínky</b> ojediněle max.velikost částic 1 cm
0.40 - 0.80	Kvartér	<b>hlína</b> jemně písčité slabě slídnatý žlutá hnědá <b>kamínky</b> max.velikost částic 5 cm
0.80 - 1	Kvartér	<b>hlína</b> písčité jílovité slídnatý žlutá hnědá
1 - 1.30	Kvartér	<b>hlína</b> prachovité žlutá hnědá
1.30 - 1.80	Kvartér	<b>hlína</b> jemně písčité slabě slídnatý hnědá žlutá
1.80 - 2	Kvartér	<b>hlína</b> písčité jílovité slídnatý hnědá žlutá
2 - 2.80	Kvartér	<b>hlína</b> jemně písčité hnědá <b>rula</b> v ostrohranných úlomcích zvětralý
2.80 - 3	Kvartér	<b>jíl</b> jemně písčité slídnatý hnědá šedá
3 - 5	Proterozoikum svrchní (algonkium)	<b>písek</b> hlinitý šedá hnědá <b>rula</b> zvětralý
5 - 7	Proterozoikum svrchní (algonkium)	<b>pararula</b> zvětralý biotitický jemnozrnný okrová hnědá
7 - 16	Proterozoikum svrchní (algonkium)	<b>pararula</b> zvětralý biotitický jemnozrnný injikovaný šedá hnědá



16 - 17	Proterozoikum svrchní (algonkium)	<b>pararula</b> biotitický jemnozrný hnědá šedá
17 - 19	Proterozoikum svrchní (algonkium)	<b>pararula</b> střednozrný biotitický zvětralý injikovaný hnědá šedá
19 - 20	Proterozoikum svrchní (algonkium)	<b>pararula</b> hrubozrný biotitický zvětralý hnědá šedá
20 - 20.50	Proterozoikum svrchní (algonkium)	<b>pararula</b> navětralý biotitický hrubozrný šedá hnědá
20.50 - 23	Proterozoikum svrchní (algonkium)	<b>pararula</b> navětralý střednozrný biotitický tmavá šedá
23 - 27	Proterozoikum svrchní (algonkium)	<b>pararula</b> biotitický kvarcitický střednozrný hrubozrný šedá <b>pyrit</b> impregnovaný
27 - 30.40	Proterozoikum svrchní (algonkium)	<b>rula</b> jemnozrný kvarcitický tmavá šedá

## LOKALIZACE V MAPĚ





## VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	628
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	N
Název databáze	GDO	Účel	hydrogeologický
ID	720262	Hydrogeologické údaje (Y/N)	Y
Původní název	pč.-688/56	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	4.50
Zkrácený název	pč.-688/56	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	2012	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba - Geofond	Provedené zkoušky	A - hydrogeologické zkoušky a měření
Hloubka vrtu (m)	25	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P135290	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1096282	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	637104	Organizace provádějící	ARTEMIA, s.r.o., Polná
Způsob zaměření X,Y	digitalizováno z mapy 1:1000	Organizace blokuující	
Výškový systém	odečteno z mapy	Blokováno do	

## ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0 - 9	Kvartér	<b>hlína</b> jílovitý písčitý tmavá rezavá hnědá <b>metamorfovaná hornina</b> v ostrohranných úlomcích zvětralý
9 - 25	Proterozoikum	<b>migmatit</b> kompaktní slabě rozpukaný dvojslídny šedá hnědá <b>ortorula</b>

## LOKALIZACE V MAPĚ

