

GEOLOGIE, GEOTECHNIKA, RADON ING. MARTIN JANDA, RNDR. STANISLAV ŠKODA LUČNÍ 434, 382 03 KŘEMŽE, MOBIL603521818 martin.janda@geologie.cz , www.geologie.cz	
Objednatel:	ALCEDO s.r.o.
Název akce:	Vitějovice hráz
Číslo akce:	17/166
Zpracoval:	Ing. Martin Janda
Datum:	18.01.2018
Příloha:	SITUACE SOND (měřítko 1 : 1000)
Číslo přílohy:	1.

GEOLOGIE, GEOTECHNIKA, RADON
ING. MARTIN JANDA, RNDR. STANISLAV ŠKODA
LUČNÍ 434, 382 03 KŘEMŽE, MOBIL603521818
martin.janda@geologie.cz, www.geologie.cz

Objednatel:	ALCEDO s.r.o.	
Název akce:	Vítějovice hráz	Číslo akce: 17/166
Zpracoval:	Ing. Martin Janda	Datum: 18.01.2018
Příloha:	DOKUMENTACE SOND	Číslo přílohy: 2.

GEOLOGIE, GEOTECHNIKA, RADON
Ing.Janda, RNDr. Škoda, RNDr. Nesrovnal
GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU

J1

Souřadnice: X: 1154464.90
Y: 784075.10
Výška: 100.00

Hloubka [m]	Geologický profil	Symbol	Popis vrstvy	ČSN 752410	ISO EN146882	Voda ve vrtu	Vzorky ve vrtu	
2		R	0.0 - 0.2 m navážka - hlína písčitá, pevná, tmavě hnědá, příměs: humus, může být navezeno	F3/MSO	saorSi	<div>N 1.30 18.01.2018 U 1.30 18.01.2018</div>	<div>1.00 1.40</div> <div>P 15</div>	
4		Q3	0.2 - 0.8 m písek hlinitý, kyprý až středně ulehlý, vlhký, hnědý, šedý, černý, obsahuje slabě zbytky rostlin, kořínky, jemnozrnný až střednozrnný, podle reliéfu terénu může být navezeno	S4/SM	siSa			
6		Q3	0.8 - 1.0 m písek hlinitý, středně ulehlý, vlhký, hnědý, rezavě hnědě smouhovitý, jemnozrnný až střednozrnný	S4/SM	siSa			
8		Q2	1.0 - 1.4 m písek, středně ulehlý, zvodnělý, hnědý, střednozrnný, ojedinělá štěrková zrna, prolohy hlinitého písku	S3/S-F	Sa			
1		Q1	1.4 - 2.8 m hlína písčitá, měkká až tuhá, šedá, místy zbytky rostlin, prolohy písčitého jílu nebo jílovitého písku	F3/MS	saSi			
2		Y1	2.8 - 4.0 m eluvium granulitu, ulehlé, vlhké, šedé, zcela rozložená horniny charakteru hlinitého písku jemnozrnného až střednozrnného, od hl. 3,5 m velmi obtížně vrtatelné	R6-S4/SM	siSa			
2								
4								
6								
8								
4								
2								
4								
6								
8								
Podzemní voda: Naražená: 18.01.2018 1.30 m pod terénem Ustálená: 18.01.2018 1.30 m pod terénem odběr vzorku Vzorky: Porušený 15 1.00 m pod terénem Porušený 16 2.00 m pod terénem				Název akce: Vítějovice PPO Číslo: 17/166 Zpracoval: Ing. Martin Janda Datum: 18.01.2018				

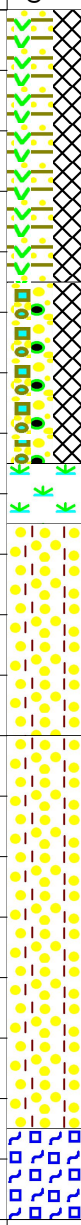
GEOLOGIE, GEOTECHNIKA, RADON
Ing.Janda, RNDr. Škoda, RNDr. Nesrovnal
GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU

J2

Souřadnice: X: 1154467.30

Y: 784145.20

Výška: 100.00

Hloubka [m]	Geologický profil	Symbol	Popis vrstvy	ČSN 752410	ISO EN146882	Voda ve vrtu	Vzorky ve vrtu
2 4 6 8		R	0.0 - 0.9 m navážka - jíl silně písčitý, měkký až tuhý, hnědý, tmavě hnědý, příměs: organické látky, prolohy jílovitého písku jemnomrného až střednozrného	F4/CSOY	saormgCl	U 0.25 18.01.2018	
1 2 4		R	0.9 - 1.5 m navážka - písčitý štěrť, středně ulehlý, zvodnělý, hnědý, červený, příměs: stavební rum, kameny větší než 50 mm, střípky cihel, trubek, tašek	G3/G-FY	samgGr	N 0.90 18.01.2018	
6		Q0	1.5 - 1.7 m organický sediment, měkký, tmavě hnědý, jíl se silnou příměsí organických zbytků	F6/CIO, O	orCl		
8		Q3	1.7 - 2.4 m písek hlinitý, středně ulehlý, zvodnělý, šedý, na rozhraní s jílovitým pískem S5/SC, místy až písek S3/S-F	S4/SM	siSa		
2 2 4			Q3	2.4 - 3.7 m písek hlinitý, ulehlý, vlhký, šedozeleň, deluvium s ojedinělými úlomky podložní horniny	S4/SM+G	sigrSa	
6 8		Y1		3.7 - 4.0 m eluvium granulitu, ulehlé, vlhké, šedozeleň, zcela rozložená hornina na zeminu charakteru hlinitého písku	R6-S4/SM	siSa	
4 2 4 6 8							
Podzemní voda: Naražená: 18.01.2018 0.90 m pod terénem Ustálená: 18.01.2018 0.25 m pod terénem				Název akce: Vítějovice PPO Číslo: 17/166 Zpracoval: Ing. Martin Janda Datum: 18.01.2018			

GEOLOGIE, GEOTECHNIKA, RADON
Ing.Janda, RNDr. Škoda, RNDr. Nesrovnal
GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU

J3

Souřadnice: X: 1154558.30

Y: 783749.90

Výška: 100.00

Hloubka [m]	Geologický profil	Symbol	Popis vrstvy	ČSN 752410	ISO EN146882	Voda ve vrtu	Vzorky ve vrtu				
2 4 6		Q0	0.0 - 0.6 m hlína písčitá, tmavě hnědá, příměs: humus, úlomky horniny větší než 50 mm, může být navezeno při úpravě povrchu terénu	F3/MSO	saorSi	<div>N 2.00</div> <div>18.01.2018</div> <div>U 2.00</div> <div>18.01.2018</div>	<div>0.60</div> <div>1.10</div> <div>P 17</div>				
8 1		Q3	0.6 - 1.1 m písek hlinitý, ulehlý, vlhký, hnědý, střednozrnný, naplaveno	S4/SM	siSa						
2 4 6 8		Q4	1.1 - 2.9 m písčitý štěrk, ulehlý, vlhký až zvodnělý, šedý	G3/G-F	saGr						
2 2 4 6 8											
3								Q2	2.9 - 3.6 m písek, ulehlý, zvodnělý, šedý, příměs: štěrk	S3/S-F+G	grSa
2 4 6											
8		Y1	3.6 - 4.0 m eluvium granulitu, ulehlé, vlhké, světle hnědošedé, zcela rozložená hornina na zeminu charakteru slabě hlinitého písku, patrná foliace	R6 - S3/S-F	Sa						
4 2 4 6 8											
Podzemní voda: Naražená: 18.01.2018 2.00 m pod terénem Ustálená: 18.01.2018 2.00 m pod terénem Vzorky: Porušený 17 0.60 m pod terénem Porušený 18 2.00 m pod terénem				Název akce: Vítějovice PPO Číslo: 17/166 Zpracoval: Ing. Martin Janda Datum: 18.01.2018							

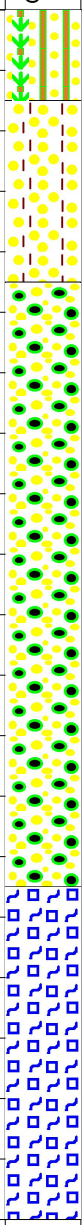
GEOLOGIE, GEOTECHNIKA, RADON
Ing.Janda, RNDr. Škoda, RNDr. Nesrovnal
GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU

J4

Souřadnice: X: 1154818.00

Y: 783698.70

Výška: 100.00

Hloubka [m]	Geologický profil	Symbol	Popis vrstvy	ČSN 752410	ISO EN146882	Voda ve vrtu	Vzorky ve vrtu			
2		Q0	0.0 - 0.3 m hlína písčítá, tmavě hnědá, příměs: humus	F3/MSO	saorSi	<div>U 1.60</div> <div>18.01.2018</div> <div>N 1.70</div> <div>18.01.2018</div>				
4		Q3	0.3 - 0.9 m písek silně hlinitý, středně ulehlý, vlhký, hnědý, jemnozrnný, místy až písčítá hlína	S4/SM	siSa					
6			Q4	0.9 - 2.9 m písčítý štěrk, ulehlý, zvodnělý, hnědý, šedohnědý, místy až písek se štěrkovitou příměsí	G3/G-F			saGr		
8		Y1		2.9 - 4.0 m eluvium granulitu, ulehlé, vlhké, šedé, zcela rozložená hornina na zeminu charakteru slabě hlinitého písku	R6 - S3/S-F			Sa		
2										
4										
6										
8										
2										
4										
6										
8										
Podzemní voda: Naražená: 18.01.2018 1.70 m pod terénem Ustálená: 18.01.2018 1.60 m pod terénem				Název akce: Vítějovice PPO Číslo: 17/166 Zpracoval: Ing. Martin Janda Datum: 18.01.2018						

PŘEHLED VYSVĚTLIVEK A ZNAČEK



Navážka



R jílní písčité, příměs organické látky



R hlína písčitá, příměs humus



R písčité štěrky, příměs stavebního rumu

Kvartér



Q0 hlína písčitá, příměs humus



Q0 organický sediment



Q1 hlína písčitá



Q2 písek



Q2 písek, příměs štěrku



Q3 písek hlinitý



Q4 písčité štěrky

Moldanubikum



Y1 eluvium granulu

Zvláštní značky



N 2.24
28.07.95 Naražená voda



U 1.86
31.07.95 Ustálená voda



Odběr vzorku vody



P 155 2.4 Odběr porušeného vzorku zeminy



N 143 0.9 Odběr neporušeného vzorku zeminy



T 163 1.5 Odběr technologického vzorku zeminy



Předpokládané rozhraní vrstev



Předpokládaný povrch
předkvartérního podkladu

Konzistence



Měkká



Tuhá



Pevná

Ulehlost



Kyprá



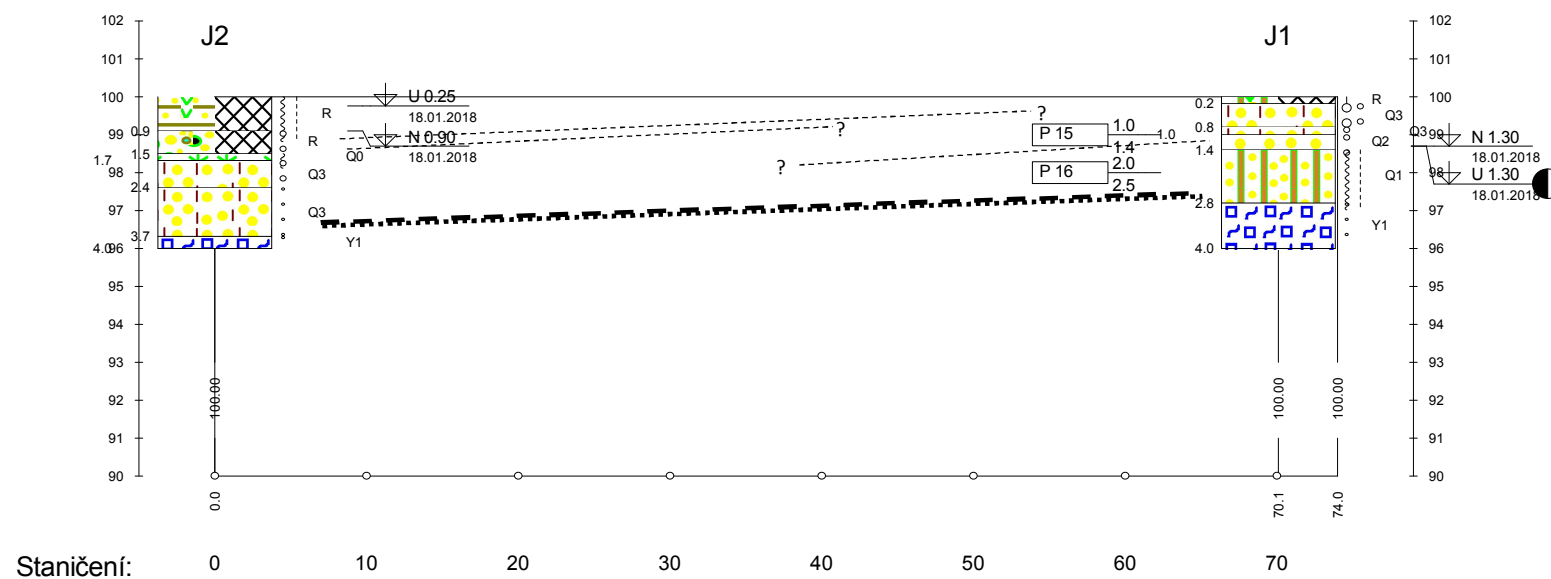
Středně ulehlá



Ulehlá

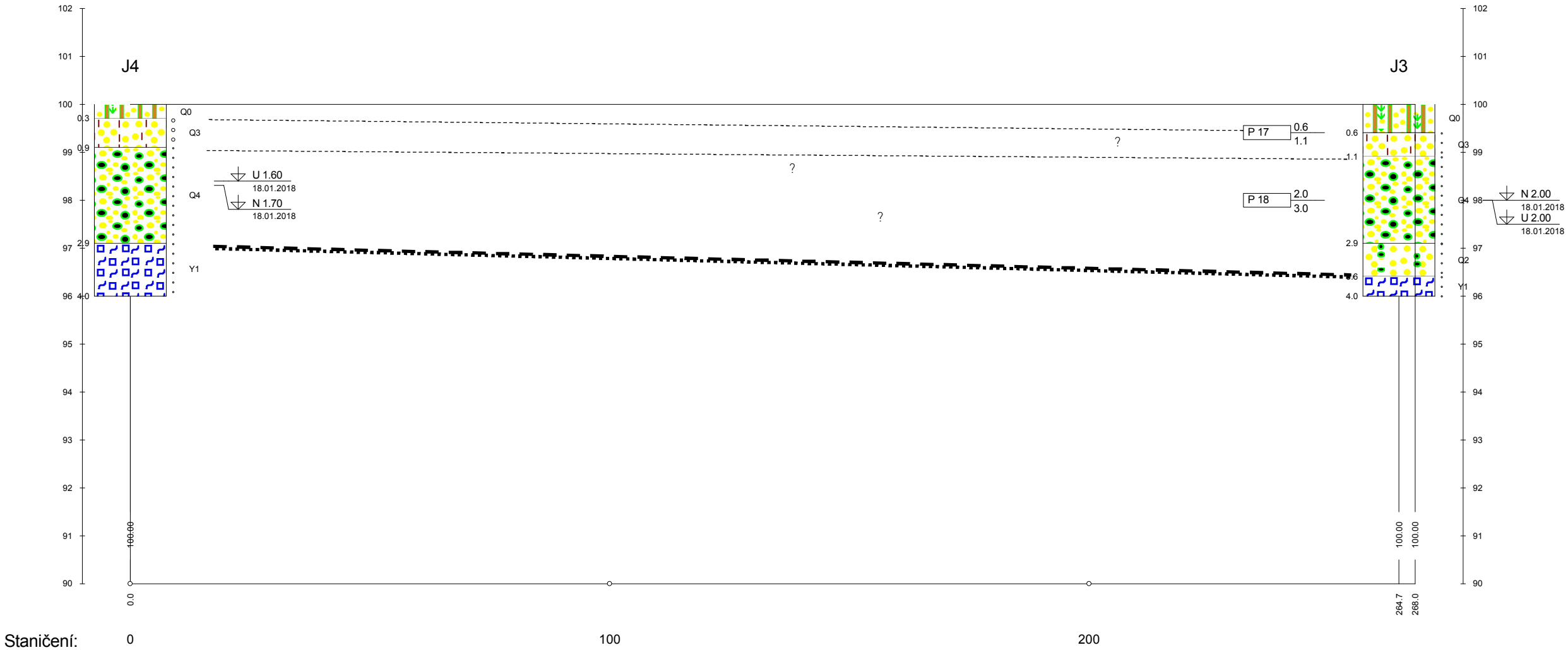
GEOLOGIE, GEOTECHNIKA, RADON ING. MARTIN JANDA, RNDR. STANISLAV ŠKODA LUČNÍ 434, 382 03 KŘEMŽE, MOBIL603521818 martin.janda@geologie.cz , www.geologie.cz			
Objednatel:		ALCEDO s.r.o.	
Název akce:		Vitějovice hráz	Číslo akce: 17/166
Zpracoval:		Ing. Martin Janda	Datum: 18.01.2018
Příloha:		GEOLOGICKÝ ŘEZ VYSVĚTLIVKY GRAFICKÝCH ZNAČEK	Číslo přílohy: 3.

Geologický řez 1-1'



Výškový systém: nezaměřeno
Vertikální měřítko: 1:200
Horizontální měřítko: 1:500

Název akce: Vitějovice PPO
Číslo: 17/166
Číslo přílohy: 3.1.
Zpracoval: Ing. Martin Janda
Datum: 18.01.2018
Objednatel: ALCEDO s r.o.



Výškový systém: nezaměřeno
Vertikální měřítko: 1:100
Horizontální měřítko: 1:1000

Název akce: Vitějovice PPO
Číslo: 17/166
Číslo přílohy: 3.2.
Zpracoval: Ing. Martin Janda
Datum: 18.01.2018
Objednatel: ALCEDO s r.o.

GEOLOGIE, GEOTECHNIKA, RADON
ING. MARTIN JANDA, RNDR. STANISLAV ŠKODA
LUČNÍ 434, 382 03 KŘEMŽE, MOBIL603521818
martin.janda@geologie.cz, www.geologie.cz

Objednatel:		ALCEDO s.r.o.	
Název akce:		Vitějovice hráz	Číslo akce: 17/166
Zpracoval:		Ing. Martin Janda	Datum: 18.01.2018
Příloha:		ROZBOR ZEMIN	Číslo přílohy: 4.

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK ZEMIN

NÁZEV ÚKOLU : **VITĚJOVICE HRÁZ**
 ČÍSLO ÚKOLU : **17/166**

SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. DRUH VZORKU	J1 1,0 - 1,4 15 PORUŠENÝ	J1 2,0 - 2,5 16 PORUŠENÝ	J3 0,6 - 1,1 17 PORUŠENÝ	J3 2,0 - 3,0 18 PORUŠENÝ
VLHKOST [%]	20,3	23,1	18,7	11,5
ZDÁNLIVÁ HUSTOTA [kg/m ³]	2626	2624	2619	2672
MEZ TEKUTOSTI [%]	NEPLASTICKÝ	22	NEPLASTICKÝ	NEPLASTICKÝ
MEZ PLASTICITY [%]	NEPLASTICKÝ	18	NEPLASTICKÝ	NEPLASTICKÝ
INDEX PLASTICITY [%]	NEPLASTICKÝ	4	NEPLASTICKÝ	NEPLASTICKÝ
KLASIFIKACE ČSN 72 1002 *	S4 SM	F3 MS1	S4 SM	G3 G-F
KLASIFIKACE ČSN 73 1001	S4 SM	F3 MS	S4 SM	G3 G-F
KLASIFIKACE ČSN 72 1001	SM	MS	SM	G-F
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	S4 SM	F3 MS	S4 SM	G3 G-F
KONZISTENCE VYPOČTENÁ		KAŠOVITÁ		
INDEX KONZISTENCE	NELZE	-0,26	NELZE	NELZE
INDEX KOLOIDNÍ AKTIVITY	NELZE	2	NELZE	NELZE
FILTRAČNÍ SOUČINITEL DLE:				
HAZEN [m/s]	2,50 E-05	4,00 E-06	1,60 E-05	3,60 E-05
MALLET-PACQUANT [m/s]	9,00 E-06	1,30 E-06	3,65 E-06	9,00 E-05

(*) PODROBNĚJŠÍ ÚDAJE VIZ PROTOKOL O ZKOUŠCE

(+) KONZISTENCE SE TÝKÁ VÝPLNĚ

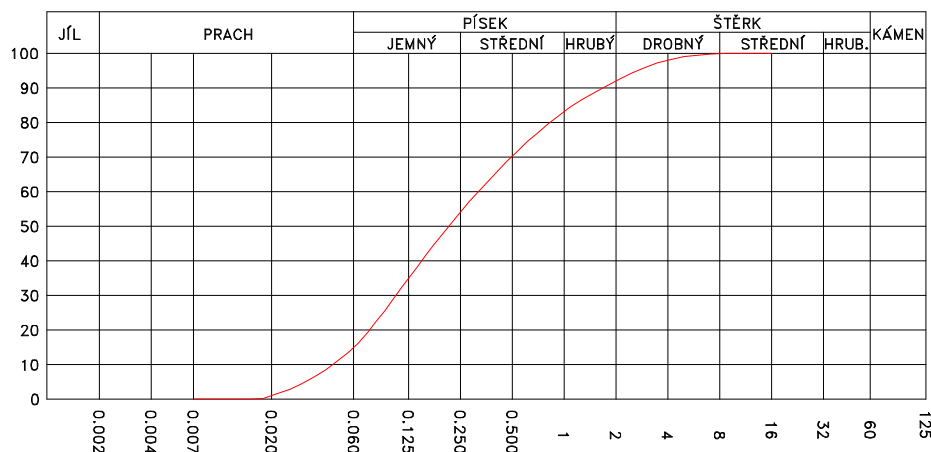
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : VITĚJOVICE HRÁZ

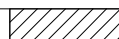
Sonda: J1 hloubka [m]: 1.0– 1.4 lab. číslo: 15

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	0
PRACH	16
PÍSEK	76
ŠTĚRK	8
C _u	7.505
C _c	0.750

Vlhkost $w = 20.3 \%$



Atterbergovy meze : NEPLASTICKÝ

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110

Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku
Uhličitany	Organické příměsi
Klasifikace ČSN 721002 S4 SM	Název zeminy PÍSEK HLINITÝ
Klasifikace ČSN 731001 S4 SM	
Klasifikace ČSN 721001 SM	Podloží
Klasifikace ČSN 752410 S4 SM	Násyp

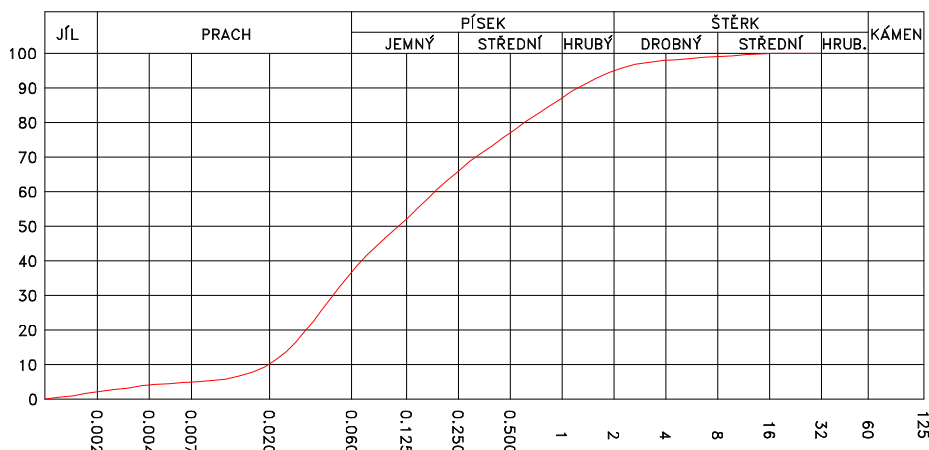
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : VITĚJOVICE HRÁZ

Sonda: J1 hloubka [m]: 2.0– 2.5 lab. číslo: 16

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	2
PRACH	36
PÍSEK	57
ŠTĚRK	5
C _u	9.821
C _c	0.655

Vlhkost $w = 23.1 \%$

Atterbergovy meze : $I_p = 4$ $w_p = 18$ $w_L = 22 \%$

Konzistence : -0.26 KAŠOVITÁ

KOLOIDNÍ AKTIVITA

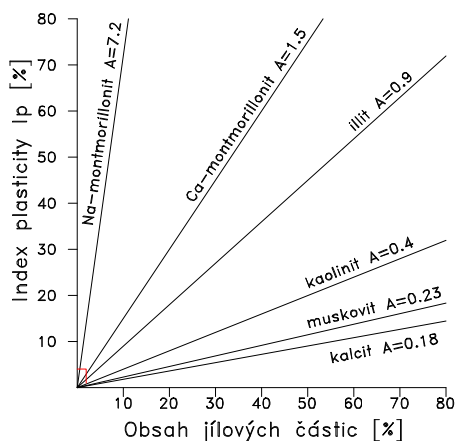
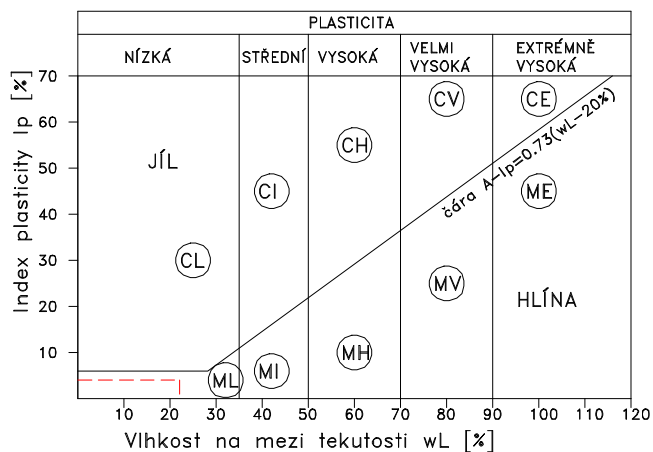


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku
Uhličitany	Organické příměsi
Klasifikace ČSN 721002 F3 MS1	Název zeminy PÍŠČITÁ HLÍNA
Klasifikace ČSN 731001 F3 MS	
Klasifikace ČSN 721001 MS	Podloží
Klasifikace ČSN 752410 F3 MS	Násyp

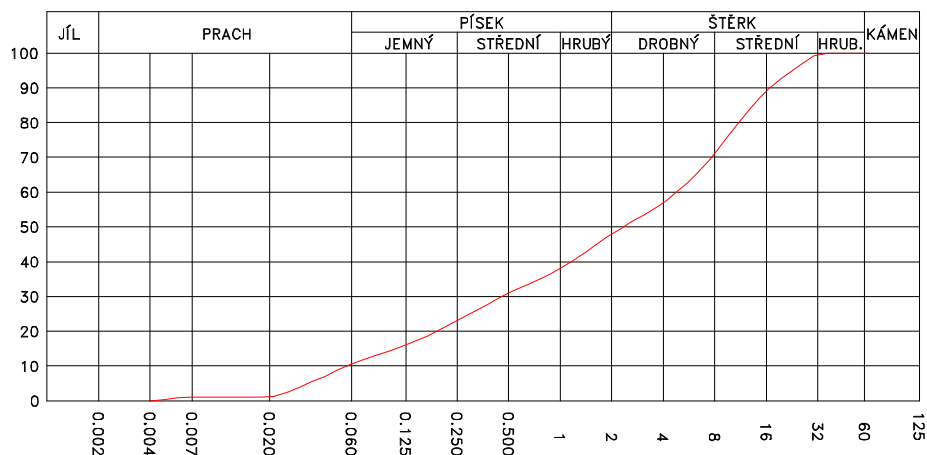
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : VITĚJOVICE HRÁZ

Sonda: J3 hloubka [m]: 2.0– 3.0 lab. číslo: 18

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	0
PRACH	11
PÍSEK	37
ŠTĚRK	52
C _u	82.745
C _c	0.771

Vlhkost $w = 11.5 \%$

Atterbergovy meze : NEPLASTICKÝ



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110

Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku
Uhličitany	Organické příměsi
Klasifikace ČSN 721002 G3 G-F	Název zeminy ŠTĚRK S PŘÍMĚSÍ
Klasifikace ČSN 731001 G3 G-F	JEMNOZRNNÉ ZEMINY
Klasifikace ČSN 721001 G-F	Podloží
Klasifikace ČSN 752410 G3 G-F	Násyp

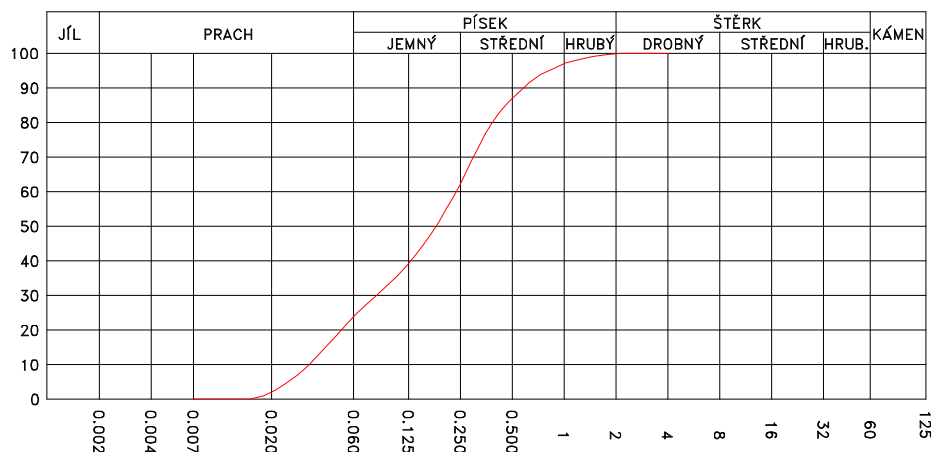
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : VITĚJOVICE HRÁZ

Sonda: J3 hloubka [m]: 0.6– 1.1 lab. číslo: 17

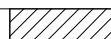
KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	0
PRACH	25
PÍSEK	75
ŠTĚRK	0
C _u	6.841
C _c	0.867

Vlhkost $w = 18.7 \%$

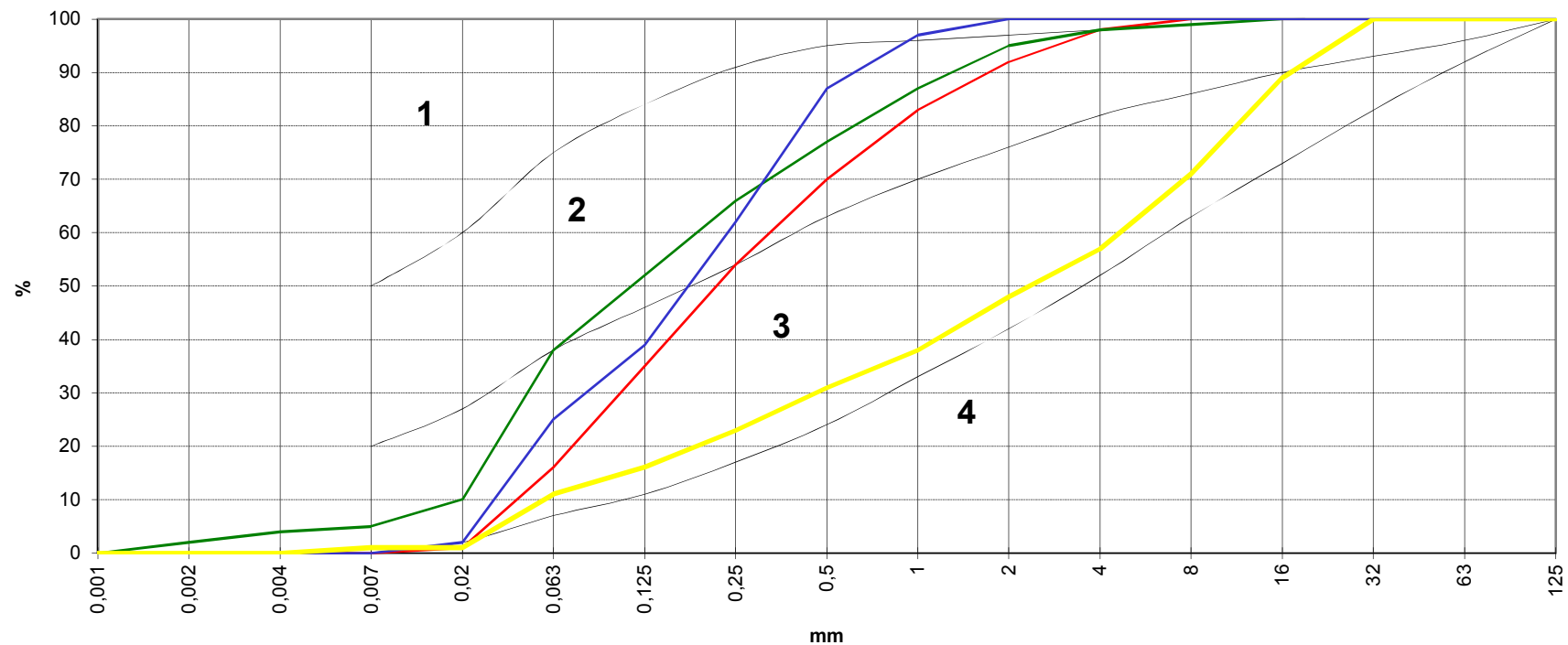
Atterbergovy meze : NEPLASTICKÝ



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110

Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku
Uhličitany	Organické příměsi
Klasifikace ČSN 721002 S4 SM	Název zeminy PÍSEK HLINITÝ
Klasifikace ČSN 731001 S4 SM	
Klasifikace ČSN 721001 SM	Podloží
Klasifikace ČSN 752410 S4 SM	Násyp

Křivky zrnitosti zemin s oblastmi vhodnosti pro použití do hráze



Projekt: **17/166 - Vitějovice PPO**

Vzorek	Typ čáry	Sonda	Hloubka	ČSN			W _L	I _P
				721001	731001	752410		
15	—	J1	1,00	1,40	S4/SM	S4/SM	38	18
16	—	J1	2,00	2,50	F3/MS	F3/MS	nepl.	
17	—	J3	0,60	1,10	S4/SM	S4/SM	nepl.	
18	—	J3	2,00	3,00	G3/G-F	G3/G-F	nepl.	

* konzistenční meze se týkají výplně

GEOLOGIE, GEOTECHNIKA, RADON
ING. MARTIN JANDA, RNDR. STANISLAV ŠKODA
LUČNÍ 434, 382 03 KŘEMŽE, MOBIL603521818
martin.janda@geologie.cz, www.geologie.cz

Objednatel:	ALCEDO s.r.o.	
Název akce:	Vitějovice hráz	Číslo akce: 17/166
Zpracoval:	Ing. Martin Janda	Datum: 18.01.2018
Příloha:	ROZBOR VODY	Číslo přílohy: 5.

PROTOKOL O ZKOUŠCE

zkrácený

Název zakázky: **Vitějovice PPO**
Číslo zakázky: **17/166**

Lokalita: **zátopa rybníka**
Místo odběru: **J1**
Typ vzorku: **voda**
Hloubka odběru: **1,3** m

Datum odběru: **18.1.2018**
Datum příjmu: **1.1.2018**
Datum analýzy: **25.1.2018**

Číslo vzorku: **18/005**

Objednatel: **ALCEDO s.r.o**
Odebral: **Martin Janda**

Parametr	Výsledek	ČSN EN 206-1			Jednotka
		XA1	XA2	XA3	
amonné ionty	0,21	15-30	30-60	60-100	mg/l
tvrdost	2,05	nehodnotí se			mmol/l
vápník	28,06				mg/l
hořčík	32,83	300-1000	1000-3000	>3000	mg/l
alkalita KNK-4	1,00	nehodnotí se			mmol/l
pH	5,78	5,5-6,5	4,5-5,5	4,0-4,5	-
sírany	64,82	200-600	600-3000	3000-6000	mg/l
acidita ZNK-8,3	0,15	nehodnotí se			mmol/l
CO ₂ agresivní	95,70	15-40	40-100	>100	mg/l
sediment	0				-
barva	bez				-
zápach	bez				-

Zpracoval: **Ing. Martin Janda**

V Křemži dne: **1.2.2018**

ING MARTIN JANDA
Testování, měření, analýzy a kontroly
Luční 434, 382 03 Křemže
Tel. +420 603 521 818, www.geologie.cz
IČO: 466 20 567 DIČ: CZ6304110120

