

# Zpráva o provedeném průzkumu půdy

Lokalita : staveniště **Biocentrum Veklice, k.ú. Senice na Hané** , kraj Olomoucký.

Parcely č. : 1350, 1352.

Datum : sobota 12.11.2011

Počasí : jasno, teplota 0 až 8 st.C, sucho.

Provedli :

- Plán umístění sond a popis sond : Ing Hradský
- Výkop a zához sond : členové ČRS, místní organizace Senice na Hané,
- Vytýčení sond ze souřadnic : Marek Kvapilík

## Účel

Zjistit podrobnější údaje o půdním profilu do hloubky 1,5m, upřesnit prostor v zátopě kde bude nejvhodnější těžit zeminu pro stavbu hráze a doplnit tak I-G průzkum Vavrda duben 2008.

## Popis prací

Kopané sondy KS1- 6 byly navrženy do předpokládané osy hráze nádrže, sondy KS7-19 v příčných profilech budoucí nádrže, sonda KS20 v místě budoucí tůně 1.

Souřadnice sond byly určeny v systému JTSK a následně také převedeny do systému WGS.

Vytýčení sond bylo provedeno pomocí GPS, přesnost vytýčení 1m.

Sondy byly kopány ručně rýčem do hloubky 1m, níže pak byly hloubeny sondýrkou s výnosem jádra půdy. Hloubka provedených sond 1,6 až 2,1m.

Celkem bylo provedeno 20ks kopaných sond.

## Závěry

### Půdní profil :

Na povrchu půdy je ornice ve vrstvě 0,3 až 1,9m. Nejvíce ornice (humozní zeminy) je v ose údolí a v úpatí svahu na pravé straně údolí.

Pod ornici jsou spraše a sprašové hlíny a blíže u potoka povodňové hlíny. Uvedené jemnozrnné zeminy bez skeletu sahají do hloubky větší jak dosah sond. V KS8 zastiženy šedý jíl v hl. 1,3m.

Propustné materiály jako písky a štěrky nebyly sondami nikde zastiženy. Vyjimku tvoří sonda KS4, kde pod vrstvou žluté jemnozrnné zeminy tl. 1,1m se od hloubky 1,5m nachází jemné písky. Uvedené místo je mimo zátopu.

### Konzistence zeminy :

Pevná až tuhá zemina se nachází zhruba do hloubky 1,2 až 1,5m. Níže zemina rychle nabírá vlhkost a měkne a v hloubce 2m je již natolik měkká (obsah vody cca přes 20%), že bez vysušení není použitelná pro stavbu hráze. Proto by těžba zeminy v zátopě neměla jít níže jak 1,2 až 1,5m pod povrch půdy.

### Hladina podzemní vody :

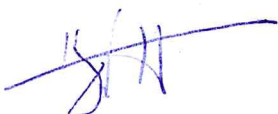
Prvedenými sondami do hloubky 1,6 až 2,1m nebyla nikde hladina podzemní vody zastižena.

### Umístění zemníku

Zeminy vhodné do hráze je třeba těžit v zátopě a to zejména v levé polovině údolí. Totiž v ose údolí jsou vhodné zeminy překryty mocnou vrstvou humozní zeminy a v pravé polovině údolí se zase nachází až výše ve svahu, to znamená již mimo zatápěný prostor nádrže.

Datum : 12.11.2011

Vypracoval : Ing Hynek Hradský



Přílohy : KM 1:2000 s umístěním sond

Popis sond

Souřadnice sond JTSK

Souřadnice sond WGS







## **Zpráva o průzkumu půdy, popis sond, Veklice**

### **KS 1, hloubka 1,7m**

0,0 – 1,1m ornice

1,1 – 1,7m žlutá zemina

Konzistence zeminy : 0,0 – 1,5m tvrdá, 1,5 – 1,7m měkká

Voda : nezjištěna

### **KS 2, hloubka 2,0m**

0,0 – 0,4m ornice

0,4 – 1,4m hnědá zemina

1,4 – 2,0m žlutá zemina s černými smouhy

Konzistence zeminy : 0,0 – 1,4m tvrdá, 1,4 – 2,0m měkká

Voda : nezjištěna

### **KS 3, hloubka 2,0m**

0,0 – 0,3m ornice

0,3 – 0,7m žlutá zemina

0,7 – 2,0m černá zemina (černý jíl)

Konzistence zeminy : 0,0 – 1,5m tvrdá, 1,5 – 2,0m méně tvrdá

Voda : nezjištěna

### **KS 4, hloubka 2,0m**

0,0 – 0,4m ornice

0,4 – 1,5m žlutá zemina

1,5 – 2,0m žlutý velmi jemný písek

Konzistence zeminy : 0,0 – 1,5m tuhá, 1,5 – 2,0m měkká

Voda : nezjištěna

### **KS 5, hloubka 1,8m**

0,0 – 0,4m ornice

0,4 – 1,8m žlutá zemina

Konzistence zeminy : 0,0 – 1,5m tvrdá až tuhá, 1,5 – 1,8m měkkčí

Voda : nezjištěna

### **KS 6, hloubka 1,6m**

0,0 – 0,4m ornice

0,4 – 1,6m žlutá zemina

Konzistence zeminy : 0,0 – 1,0m tvrdá , 1,0 – 1,6m tuhá

Voda : nezjištěna

### **KS 7, hloubka 2,0m**

0,0 – 0,4m ornice

0,4 – 1,2m žlutá zemina

1,2 – 1,9m tmavohnědá zemina

1,9 – 2,0m černá zemina

Konzistence zeminy : 0,0 – 1,5m tuhá, 1,5 – 2,0m měkká

Voda : nezjištěna

**KS 8, hloubka 1,6m**

0,0 – 1,3m ornice

1,3 – 1,6m šedý jíł

Konzistence zeminy : 0,0 – 1,3m tvrdá až tuhá, 1,3 – 1,6m měkká

Voda : nezjištěna

**KS 9, hloubka 1,8m**

0,0 – 1,8m ornice (spodní 1m černá )

Konzistence zeminy : 0,0 – 1,8m tvrdá až tuhá v celém profilu

Voda : nezjištěna

**KS 10, hloubka 1,8m**

0,0 – 1,3m ornice

1,3 – 1,8m žlutá půda

Konzistence zeminy : 0,0 – 1,3m tuhá, 1,3 – 1,8m měkkčí

Voda : nezjištěna

**KS 11, hloubka 1,8m**

0,0 – 0,5m ornice

0,5 – 1,8m žlutá zemina s bíłými žilkami

Konzistence zeminy : 0,0 – 1,8m tvrdá až tuhá v celém profilu

Voda : nezjištěna

**KS 12, hloubka 1,9m**

0,0 – 0,6m ornice

0,6 – 1,9m žlutá zemina s bíłými žilkami

Konzistence zeminy : 0,0 – 1,9m tvrdá až tuhá v celém profilu

Voda : nezjištěna

**KS 13, hloubka 1,6m**

0,0 – 0,5m ornice

0,5 – 1,6m žlutá zemina s bíłými žilkami

Konzistence zeminy : 0,0 – 1,6m tvrdá pak tuhá v celém profilu

Voda : nezjištěna

**KS 14, hloubka 1,8m**

0,0 – 1,6m ornice

1,6– 1,8m světle hnědá zemina

Konzistence zeminy : 0,0 – 1,8m tvrdá až tuhá v celém profilu

Voda : nezjištěna

**KS 15, hloubka 1,9m**

0,0 – 1,9m ornice

Konzistence zeminy : 0,0 – 1,2m tuhá, pak měkká

Voda : nezjištěna

**KS 16, hloubka 1,9m**

0,0 – 0,3m ornice (světlá)

0,3 – 1,9m žlutá zemina

Konzistence zeminy : 0,0 – 1,5m tuhá, 1,5 až 1,9m měkká

Voda : nezjištěna

**KS 17, hloubka 2,0m**

0,0 – 0,3m ornice

0,3 – 2,0m žlutá zemina

Konzistence zeminy : 0,0 – 1,7m tuhá, 1,7 – 2,0m měkkčí

Voda : nezjištěna

**KS 18, hloubka 1,9m**

0,0 – 0,3m ornice

0,3 – 1,9m žlutá až světle hnědá zemina

Konzistence zeminy : 0,0 – 1,6m tuhá, 1,6 – 1,9m měkká

Voda : nezjištěna

**KS 19, hloubka 1,6m**

0,0 – 0,4m ornice

0,4 – 1,6m světle žlutá půda

Konzistence zeminy : 0,0 – 1,3m tvrdá až tuhá, 1,3 – 1,6m měkká

Voda : nezjištěna

**KS 20, hloubka 2,1m**

0,0 – 0,4m ornice

0,4 – 1,8m tmavožlutá zemina

1,8 – 2,1m tmavohnědá zemina

Konzistence zeminy : 0,0 – 1,2m tuhá, 1,2 – 2,1m měkká

Voda : nezjištěna

Datum : 12.11.2011

Vypracoval : Ing Hynek Hradský

**Souřadnice kopaných sond (KS), Biocentrum Veklice, datum 10/2011**

Označení	umístění	Y	X	výška terénu, mnm
KS1	osa hráze	559 219,0	1 116 419,0	244,2
KS2	osa hráze	559 177,0	1 116 382,5	243,0
KS3	osa hráze	559 165,0	1 116 344,0	243,3
KS4	osa hráze	559 160,0	1 116 274,0	244,2
KS5	osa hráze	559 202,5	1 116 235,0	245,3
KS6	profil 4	559 249,0	1 116 220,0	245,7
KS7	profil 4	559 265,0	1 116 292,0	244,8
KS8	profil 4	559 271,0	1 116 321,0	244,0
KS9	profil 4	559 277,0	1 116 351,0	244,5
KS10	profil 4	559 284,0	1 116 382,0	245,0
KS11	profil 4	559 295,5	1 116 436,0	247,0
KS12	profil 6	559 352,5	1 116 415,0	248,0
KS13	profil 6	559 342,0	1 116 367,0	246,0
KS14	profil 6	559 336,0	1 116 336,0	245,2
KS15	profil 6	559 330,0	1 116 308,5	244,5
KS16	profil 6	559 322,0	1 116 271,0	245,2
KS17	profil 6	559 307,5	1 116 204,0	246,0
KS18	profil 9	559 393,0	1 116 222,0	246,1
KS19	profil 9	559 418,0	1 116 338,0	247,0
KS20	tůň 1	559 487,0	1 116 214,0	246,8

Poznámky :

A	vyústění	559 067,0	1 116 313,0
B	odběr	559 505,0	1 116 152,0

	WGS.txt							
1	49	37	41.34551	N	17	4	40.71464 E	287.992
2	49	37	42.65864	N	17	4	42.61256 E	286.791
3	49	37	43.93780	N	17	4	43.01313 E	287.091
4	49	37	46.20841	N	17	4	42.90765 E	287.991
5	49	37	47.32497	N	17	4	40.60375 E	289.092
6	49	37	47.65553	N	17	4	38.22268 E	289.493
7	49	37	45.28444	N	17	4	37.79297 E	288.594
8	49	37	44.33088	N	17	4	37.64193 E	287.794
9	49	37	43.34511	N	17	4	37.49594 E	288.294
10	49	37	42.32386	N	17	4	37.30543 E	288.794
11	49	37	40.54719	N	17	4	37.00795 E	290.795
12	49	37	41.03650	N	17	4	34.07613 E	291.797
13	49	37	42.61668	N	17	4	34.35430 E	289.796
14	49	37	43.63465	N	17	4	34.49522 E	288.996
15	49	37	44.53991	N	17	4	34.65381 E	288.296
16	49	37	45.77376	N	17	4	34.86107 E	288.996
17	49	37	47.97892	N	17	4	35.24162 E	289.795
18	49	37	47.11882	N	17	4	31.09368 E	289.898
19	49	37	43.30128	N	17	4	30.44009 E	290.799
20	49	37	47.06808	N	17	4	26.39304 E	290.601

KS 1

HL. - 1,7 M

ORLICE 0 - 1,1 ŽLUTÁ ZEMLIA 1,1 - 1,7

TUHOST - TVRŽ 0 - 1,5, PĚKKA 1,5 - 1,7

VODA - NEZPĚTĚNA

KS 2 - HL. 2,0 M

ORLICE 0 - 0,4 M, HLIVÁ ZEMLIA 0,4 - 1,4

ŽLUTÁ S ČERNÝMI ŠKOUKY 1,4 - 2,0 M

TUHOST - TVRŽ DO 1,4 M, PAK PĚKKA 1,4 - 2,0

VODA - NEZPĚTĚNA

KS 3 - HL. 2,0 M

ORLICE - 0,0 - 0,3 M, ŽLUTÁ ZEMLIA 0,3 - 0,7 M

ČERNÁ ZEMLIA 0,7 - 2,0 M (ČERNÝ HL)

TUHOST : Ø TVRŽ 0 - 1,5, PAK TVRŽ 1,5 - 2,0 M

VODA : NEZPĚTĚNA

KS 4 HL. 2,0 M

ORLICE - 0,4 M, ŽLUTÁ ZEMLIA 0,4 - 2,0 M

TUHOST - 0 - 1,5 TUK - 1,5 - 2,0 M PĚKKA

VODA : NEZPĚTĚNA

KS 5 HL. 1,8

ORLICE 0,4 M, ŽLUTÁ ZEMLIA 0,4 - 1,8 M

TUHOST - TVRŽ + TUK 0 - 1,5 M, PAK PĚKKA

VODA NEZPĚTĚNA



KS 6 HL. 1,6M

ORNIČE - 0 - 0,4M, ŽLUTK ŽELIK 0,4 - 1,6M  
TUHOŤ - TVRÁK  $\downarrow$  1M, PAK TUHÁ  
VODA KLEZTĚČKA

KS 7 HL. 2,0M

ORNIČE 0,4M, ŽLUTKÁ PŮDA 0,4 - 1,2M  
TRAVNINĚDAŽ. 1,2 - 1,9M ČERNÁ ŽEMĚ 1,9 - 2,0M  
TUHOŤ : TUHÁ  $\downarrow$  1,5M POTOM MĚKKÁ  
VODA KLEZTĚČKA

KS 8 HL. 1,6

ORNIČE 0,0 - 1,3M, <sup>JEŠY</sup> ~~TUHA~~ HL 1,3 - 1,6M  
TUHOŤ : TVRÁK - KŮTUHA  $\downarrow$  1,3M, POTOM MĚKKÁ  
VODA KLEZTĚČKA.

KS 9 HL. 1,8M

ORNIČE 0 - 1,8M, PŮDA 1M ČERNÁ  
TUHOŤ : ~~TUHA~~ TVRÁK  $\downarrow$  TUHÁ V CELÉM PROFILU  
VODA : KLEZTĚČKA

KS 10 HL. 1,8M

ORNIČE 0 - 1,3M, ŽLUTÁ PŮDA 1,3 - 1,8M  
TUHOŤ : TUHÁ  $\downarrow$  1,3M POTOM POLEHČENÁ MĚKKÁ  
VODA KLEZTĚČKA

Kč 11 HL. 7,8 M

ORUČE 0 - 0,5 M ŽLUTÁ ZEMINA s KÍČNÍ ŠILKAM 0,5 - 1,8  
TUHOŤ - TVRÁ KŮTUŤ V CELÉM PROFILU  
VODA: KESNĚTEČIA

Kč 12 HL. 7,9 M

ORUČE 0 - 0,6 M ŽLUTÁ ZEMINA s KÍČNÍ ŠILKAM 0,6 - 1,9 M  
TUHOŤ: TVRÁ KŮTUŤ V CELÉM PROFILU  
VODA: KESNĚTEČIA

Kč 13 HL. 7,6 M

ORUČE 0 - 0,5 M ŽLUTÁ ZEMINA s KÍČNÍ ŠILKAM 0,5 - 1,6 M  
TUHOŤ - TVRÁ PRK TUŤ V CELÉM PROFILU  
VODA: KESNĚTEČIA

Kč 14 HL. 7,8 M

ORUČE 0 - 1,8 M SVĚTLĚ HNĚDÁ 1,6 - 1,8 M  
TUHOŤ - TVRÁ KŮTUŤ V CELÉM PROFILU

Kč 15 HL. 7,9 M

ORUČE 0 - 1,9 M  
TUHOŤ: 0 - 1,2 M PRK ~~PRK~~ PRK  
VODA: KESNĚTEČIA

**ke 16** HL. 1,9 m

ORNI CE — ~~SVETLA~~ — 0,3 m | ~~SVETLA~~ ~~SVETLA~~ 0,3 — 1,9 m  
TUHO ST — 0,4 — 1,5 m TUHN. | 1,5 — 1,9 m ~~NEKKA~~  
VODK — ~~NEZHITENKA~~

**ke 17** — HL 2,0 m

ORNI CE 0 — 30 cm | ~~SVETLA~~ ~~SVETLA~~ 0,3 — 2 m  
TUHO ST 0 — 1,7 m TUHN. — ~~PAK~~ ~~NEKKA~~  
VODK ~~NEZHITENKA~~

**ke 18** — HL. 1,9 m

ORNI CE 0 — 0,3 m, ~~SVETLA~~ ~~SVETLA~~ ~~SVETLA~~ 0,3 — 1,9 m  
TUHO ST 0 — 1,6 m TUHN. | ~~PAK~~ ~~NEKKA~~  
VODK

**ke 19** — 1,5 m

ORNI CE 0 — 0,4 | ~~SVETLA~~ ~~SVETLA~~ ~~SVETLA~~ 0,4 — 1,5 m  
TUHO ST — ~~TUHN~~ ~~SVETLA~~ ~~SVETLA~~ 0 — 1,3 m — 1,3 — 1,5 m ~~NEKKA~~  
VODK ~~NEZHITENKA~~

**ke 20** 2,1 m

— 0 — 0,4 m ORNI CE | ~~TUHN~~ ~~SVETLA~~ ~~SVETLA~~ 0,4 — 1,8  
~~TUHN~~ ~~SVETLA~~ ~~SVETLA~~ 1,8 — 2,1 m  
TUHO ST — TUHN 0 — 1,2, 1,2 — ~~1,8~~ 2,1 m ~~NEKKA~~