

ARCADIS CZ a.s., divize Geotechnika
Geologická 988/4
152 00 Praha 5
Tel +420 234 654 111
Fax +420 234 654 112
www.arcadis.cz
Pracoviště Ústí nad Labem
Masarykova 238/157
400 01 Ústí nad Labem

VANER, s.r.o. – projektová kancelář
Paní Eva Kadavá
V Horkách 101/1
Liberec 9
460 07

Věc:

Název zakázky: III/2766 Podhradí, zárubní zeď – geologické sondy
Číslo zakázky: 141208Z022

1. ÚVOD A TERÉNNÍ PRŮZKUMNÉ PRÁCE

Na základě objednávky provedla akciová společnost ARCADIS CZ, divize Geotechnika, pracoviště Ústí nad Labem, pro projektovou kancelář VANER, s.r.o. Liberec, dvě geologické sondy pro účely návrhu rekonstrukce zárubní zdi u silnice III. třídy č. 2766 mezi obcemi Podhradí a Dalešice u Bakova nad Jizerou. Zárubní zeď zajišťuje stabilitu zemního tělesa trati ČD, která v předmětném úseku vede souběžně se silnicí III/2766. Niveleta koleje trati ČD Praha – Turnov je cca 5 – 6 m nad niveletou vozovky. Výška zárubní zdi je 1,0 – 1,5 m a je tvořena pískovcovým zdívkem a římsou z pískovcových desek. Zeď vykazuje četné poruchy - deformace, trhliny a místy je zřícená. Tento stavebně – technický stav opěrné zdi ohrožuje bezpečnost provozu na přilehlé silnici III/2766 a stabilitu drážního tělesa. Stávající zeď je tvořena dvěma úseky – jeden o délce 55 m, druhý o délce 145 m. V celém úseku se předpokládá kompletní rekonstrukce zárubní zdi – náhrada stávajícího pískovcového zdiva jinou konstrukcí a zajištění odvodnění vozovky podél zdi. Geologické sondy byly realizovány na konci zdi 1. úseku (sonda K2 - staničení žkm 80,750, silniční km 2,650) a v místě vyvalené zdi 2. úseku (sonda K1 - staničení žkm 80,950, silniční km 2,450) v násypu zemního tělesa trati ČD. Sondy byly vyhloubeny dne 10.12.2014 pojízdným traktorovým rypadlem a prostor zajištěn dopravním opatřením. Místa sond určil objednatel, který také ověřil v zájmovém úseku inženýrské sítě (město Bakov nad Jizerou, RWE distribuční služby, s.r.o., ČEZ ICT Services, a.s., ČEZ Distribuce, a.s., O2, Středočeské vodárny, a.s., ČD-Telematika a.s.). Zároveň bylo požádáno o souhlas a oznámení provedení geologických sond na Správu železniční dopravní cesty, s.o., Oblastní ředitelství Hradec Králové. Po ukončení geologických prací byly obě sondy zasypány a terén uveden do původního stavu. Dokumentace sond tvoří přílohu č.2., fotodokumentace přílohu č.3.

Váš dopis zn:

Ze dne:

Naše zn:
790/D22/2014/KCr

Dne: 15.12.2014

Vyřizuje:
Karel Crhák

Telefon:
+420 724 032 968

E-mail:
karel.crhak@arcadis.cz

Bankovní spojení:

Komerční banka a.s.
Spálená 51, 110 00 Praha 1
Č. účtu: 7006931/0100
IČ: 41192168
DIČ: CZ 41192168

Obchodní rejstřík:

Společnost zapsána
u Městského soudu
v Praze, oddíl B, vložka 992

2. VÝSLEDKY PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Na základě zkušenosti byly stanoveny fyzikálně mechanické vlastnosti zemin tvořící základovou půdu a svah za zdí. Při zatřídění zemin byla použita ČSN 736133 Návrh a provádění tělesa pozemních komunikací, příloha A:

Vrstva 1

Hlinitý písek S4 SM, ulehlý

$$\nu = 0,30$$

$$\beta = 0,74$$

$$\gamma = 18 \text{ kN/m}^3$$

$$E_{\text{def}} = 10 \text{ MPa}$$

$$\Phi_{\text{ef}} = 28^\circ$$

$$c_{\text{ef}} = 2 \text{ kPa}$$

$$k = 10^{-4} \text{ cm/s}$$

Vrstva 2

Svahová suť – hlinitopísčité štěrky s kameny a balvany, G3 G-F, ulehlý

$$\nu = 0,20$$

$$\beta = 0,90$$

$$\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$$

$$E_{\text{def}} = 90 \text{ MPa}$$

$$\Phi_{\text{ef}} = 38^\circ$$

$$c_{\text{ef}} = 0 \text{ kPa}$$

$$k = 5 \cdot 10^{-3} \text{ cm/s}$$

Vrstva 3

Hlinitý písek se štěrky a kameny S4 SM, ulehlý

$$\nu = 0,30$$

$$\beta = 0,74$$

$$\gamma = 18 \text{ kN/m}^3$$

$$E_{\text{def}} = 15 \text{ MPa}$$

$$\Phi_{\text{ef}} = 30^\circ$$

$$c_{\text{ef}} = 0 \text{ kPa}$$

$$k = 5 \cdot 10^{-4} \text{ cm/s}$$

3. ZÁVĚR

Dne 10.12.2014 byly zdokumentovány 2 geologické sondy na místech určených objednatelem a stanoveny fyzikálně mechanické vlastnosti zemin tvořící základovou půdu a svah za zdí.

V Ústí nad Labem, dne 15.12.2014

Zpracoval: Karel Crhák

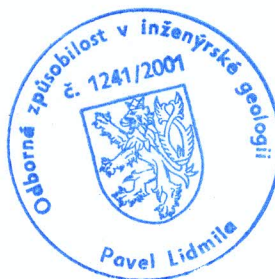


Schválil: Pavel Lidmila



Přílohy:

- 1) Situace sond (1 x A₄)
- 2) Náčrt umístění a dokumentace sond (1 x A₄)
- 3) Fotodokumentace (3 x A₄)



Imagine the result

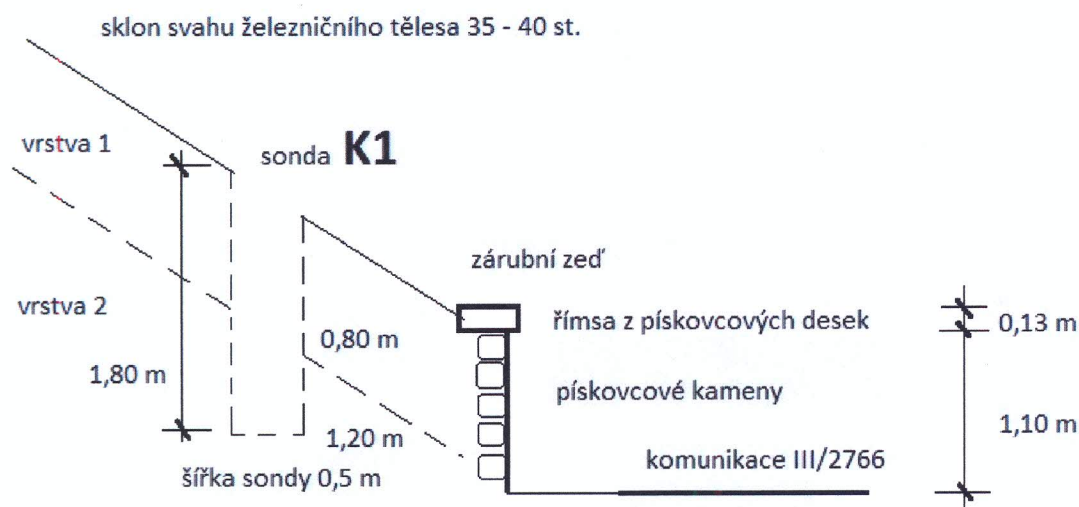
2 / 2



ARCADIS CZ a.s., divize Geotechnika
Geologická 4, 152 00 Praha 5
IČ 41192168 DIČ CZ41192168



Náčrt umístění a dokumentace geologických sond



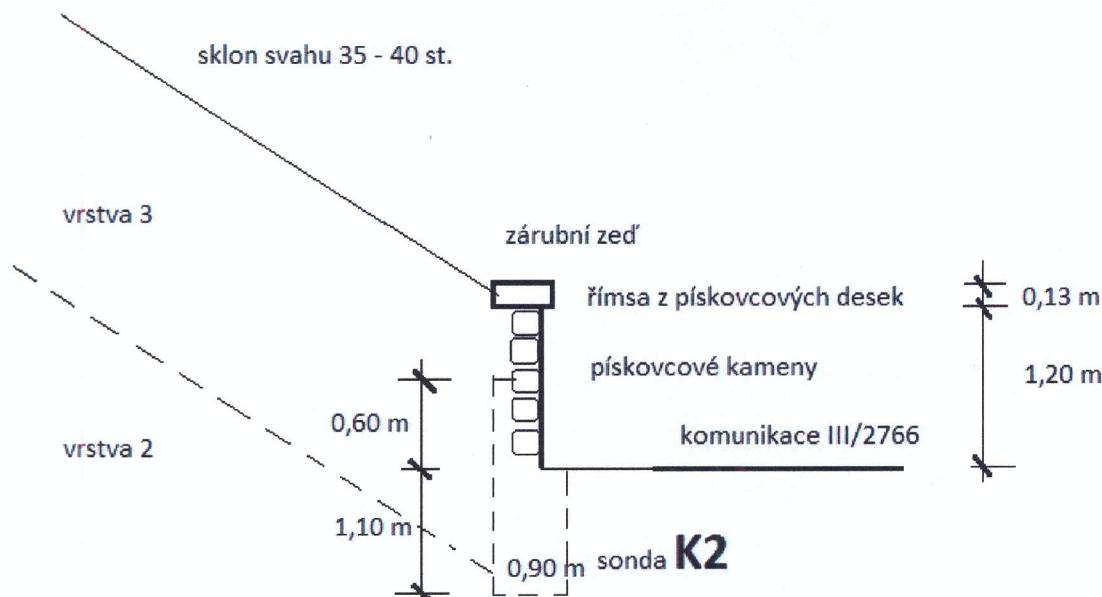
Dokumentace sondy **K1**:

0,00 – 0,15 m písčité hlína tmavohnědá, pevná, drobivá

0,15 – 0,80 m hlinitý písek světle hnědý, jemný – střední, ulehlý, S4 SM

0,80 – 1,20 m suť – štěrk s kameny a balvany (pískovec), velikosti 40 cm, obvykle 10 – 20 cm, podíl písčité složky 30 – 50 %

Hladina podzemní vody nebyla zastižena.



Dokumentace sondy **K2**:

0,00 – 0,90 m hlinitý písek se štěrkem a pískovcovými kameny, šedožlutý (suť), podíl štěrků a kamenů do 50 %

0,90 – 1,10 m velké pískovcové desky, d = 0,8 m, tl. = 15 cm (možná základy nerealizované zdi)

> 0,00 – 0,60 m hlinitý písek hnědý - tmavohnědý



Dopravní opatření u
místa sondy K1



Začátek prací –
sonda K1



Sonda K1



Sonda K1 - detail



Začátek prací –
sonda K2



Sonda K2



Sonda K2 - detail



Sonda K2 po zasypání
a uvedení terénu do
původního stavu.



Sonda K1 po
zasypání a uvedení
terénu do původního
stavu.