

REVITALIZACE TRATI BŘECLAV - ZNOJMO,
2. STAVBA

Část C

**GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM KOMUNIKACÍ
U VYBRANÝCH ŽELEZNIČNÍCH PŘEJEZDŮ**

červenec 2017

2016-488

Výtisk č.:

Objednatel: **SUDOP BRNO, spol. s.r.o.**
Kounicova 26, 611 36 Brno

Zhotovitel: **GeoTec-GS, a.s.**
Chmelová 2920/6
106 00 Praha 10

Název zakázky zhotovitele: Valtice - Mikulov, průzkum PS

Zakázkové číslo zhotovitele: 2016-488

Úkol / název úkolu: **Revitalizace trati Břeclav - Znojmo, 2. stavba**

Název zprávy: **Geotechnický průzkum komunikací u vybraných železničních přejezdů**

Praha, červenec 2017

Zpracovali: Mgr. Vojtěch Novák

Ing. Jan Hrabánek
odpovědný řešitel

Schválil: Mgr. Filip Dudík
ředitel společnosti

OBSAH :

1. ÚVOD.....	4
2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	4
3. METODIKA A ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ	5
4. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMNÝCH PRACÍ.....	6
4.1 SILNICE III. TŘÍDY PŘES ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD V KM 106,581	7
4.2 MÍSTNÍ KOMUNIKACE PŘES ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD V KM 106,412.....	8
4.3 SILNICE III. TŘÍDY PŘES ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD V KM 105,193	9
4.4 ÚČELOVÁ KOMUNIKACE PŘES ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD V KM 102,817 10	
4.5 ÚČELOVÁ KOMUNIKACE PŘES ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD V KM 102,457 11	
4.6 SILNICE I. TŘÍDY PŘES ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD V KM 100,431	12
4.7 SILNICE I. TŘÍDY PŘES ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD V KM 98,595	13
4.8 ÚČELOVÁ KOMUNIKACE PŘES ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD V KM 96,424..	14
5. ZÁVĚR	14

Přílohy za textem zprávy:

Příloha č. 1: Přehledná situace

Příloha č. 2: Situace průzkumných sond

Příloha č. 3: Dokumentace průzkumných sond

Příloha č. 4: Fotodokumentace

Příloha č. 5: Vyhodnocení laboratorních zkoušek

1. ÚVOD

Geotechnický průzkum byl proveden za účelem ověření charakteristik konstrukčních vrstev a zemin zemní pláně stávajících silničních, místních a účelových komunikací, které křižují zájmový úsek trati v oblastech vybraných železničních přejezdů.

Konkrétně se jedná o lokality následujících železničních přejezdů a dotčených komunikací (řazeno proti směru vzrůstajícího staniční):

- SO 06-17-10; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 106,581
Silnice III. třídy
- SO 06-17-09; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 106,412
Místní komunikace
- SO 06-17-08; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 105,193
Silnice III. třídy
- SO 06-17-07; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 102,817
Účelová komunikace
- SO 06-17-06; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 102,457
Účelová komunikace
- SO 06-17-05; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 100,431
Silnice I. třídy
- SO 06-17-04; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 98,595
Silnice I. třídy
- SO 06-17-02; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 96,424
Účelová komunikace

V rámci modernizace trati je uvažováno s rekonstrukcí/novovýstavbou přilehlých částí stávajících komunikací u výše uvedených přejezdů, a právě za tímto účelem je nutné, v souladu se zadáním objednatele, získat představu o jejich stávající konstrukční skladbě a zeminách, které tvoří jejich zemní pláň, resp. podloží konstrukčních vrstev.

Poloha zájmových přejezdů je z širší perspektivy patrná z přílohy č. 1. Fotodokumentace stávajících přejezdů a jejich přilehlého okolí je patrná z přílohy č. 4.

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Ze strany objednatele, před zahájením průzkumných prací, byly mimo jiné obdrženy následující podklady:

- seznam zájmových železničních přejezdů
- informace o charakteru stávajících komunikací křižující železniční přejezdy

3. METODIKA A ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Metodika průzkumných prací byla konzultována s objednatelem a rozsah průzkumných prací byl vzájemně, mezi zhotovitelem a objednatelem, odsouhlasen. Průzkumné práce byly realizovány následujícími průzkumnými metodami:

- terénní rekognoskace
- kopané sondy
- dynamické penetrační zkoušky
- laboratorní rozbor

Účelem **terénní rekognoskace** je zhodnocení geomorfologických poměrů v místě stávajících přejezdů a přilehlých silničních komunikací, provedení fotodokumentace nejbližšího okolí a vytyčení průzkumných sond s ohledem na vedení podzemních inženýrských sítí, okolní zpevněné plochy a bezpečnost provedení uvažovaných sond. Kompletní fotodokumentace je uložena u zhotovitele průzkumu.

V okolí každého přejezdu byla provedena jedna kopaná sonda a jedna dynamická penetrační zkouška. **Kopaná sonda** byla provedena před přejezdy, bezprostředně při levé či pravé krajnici zájmové komunikace, tak aby v profilu kopané sondy byly odkryty konstrukční vrstvy přilehlé komunikace a jejich podloží, resp. zeminy zemní pláň. Nulová úroveň kopané sondy je vztažena v povrchu přilehlé komunikace. Profil kopané sondy byl makroskopicky zdokumentován, zastižené zeminy byly zaříděny v souladu s normou ČSN 73 6133. Těsně pod úrovní zemní pláň byl proveden odběr porušeného vzorku zeminy za účelem provedení laboratorních rozborů. Po dokumentačních pracích byly kopané sondy likvidovány hutněným záhozem a okolní terén byl uveden do původního stavu. Celkem bylo provedeno 8 ks kopaných sond pracovníky zhotovitele.

Ze dna každé kopané sondy byla provedena **dynamická penetrační zkouška**. Dynamické penetrační zkoušky byly provedeny těžkou dynamickou penetrací s hmotností beranu 50 kg a výškou pádu 0,50 m. Nulová úroveň provedených dynamických penetračních zkoušek je vztažena ke dnu kopané sondy. Cílem penetračních zkoušek bylo stanovení specifického dynamického odporu Q_d [MPa] zemního prostředí v hlubších partiích geologického prostředí v těsné blízkosti komunikace. Dynamický odpor byl určen na základě holandského vzorce. Celkem bylo provedeno 8 dynamických penetračních zkoušek pracovníky zhotovitele.

Kopané sondy a dynamické penetrační zkoušky byly zaměřeny polohopisně a výškopisně v absolutních souřadnicích (JTSK, resp. B. p.v.) metodou GPS.

Na porušených vzorcích zemin odebraných z kopaných sond byly provedeny **základní klasifikační rozbor** za účelem stanovení zrnitostní křivky odebraných zemin a dalších geotechnických charakteristik. Celkem bylo provedeno 8 základních klasifikačních rozborů akreditovanou laboratoří zhotovitele průzkumu.

Dokumentace kopaných sond a vyhodnocení dynamických penetračních zkoušek, včetně vyhodnocení laboratorních zkoušek, je uvedeno v přílohách za textem předkládané zprávy.

4. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Průzkumem, resp. kopanými sondami byla ověřena **materiálová skladba konstrukčních vrstev stávajících komunikací a charakter zemin tvořící jejich zemní pláň**. Materiál konstrukčních vrstev, resp. jejich podloží zeminu specifikujeme zařazením na základě ČSN 73 6133.

Dynamickým penetračním sondováním provedeným ze dna kopaných sond byla ověřena charakteristika podložních zemin konstrukčních vrstev ve smyslu jejich **kvalitativního nárůstu, resp. poklesu směrem do podloží**. Vývoj kvalitativního stavu podložních zemin, ve smyslu jejich únosnosti, hodnotíme následovně:

Kvalita směrem do podloží:

- roste
- klesá
- je konstantní

Na základě makroskopického popisu a provedeného základního klasifikačního rozboru byla stanovena, na základě ČSN 73 6133, **namrzavost zemin**.

Vodní režim zemní pláně byl stanoven na základě konzistence a zrnitosti zemin ověřených průzkumem.

Vyhodnocení průzkumu je provedeno tabulkou formou (viz níže), a to pro každý železniční přejezd, resp. přílehlou komunikaci zvlášť. Souhrnná geotechnická data jsou vyhodnoceny na základě makroskopicky ověřených zemin, resp. navážek v profilu kopaných sond a na základě provedení dynamické penetrační zkoušky.

Tam, kde se zájmové přejezdy a komunikace vyskytují v zemních tělesech náspů, je nutné uvažovat, že navážky, resp. zeminu, které tvoří zemní pláň stávající komunikace v místě provedené kopané sondy, se nemusí vyskytovat např. na druhé straně přejezdu. Je tedy nutné vzít v úvahu, že zeminu zemní pláně v tělesech náspů mohou být heterogenní a skutečný charakter zemin zemní pláně bude ověřen až při samotných stavebních pracích.

4.1 SILNICE III. TŘÍDY PŘES ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD V KM 106,581Průzkumné sondy a laboratorní zkoušky:

Kopaná sonda:	KS1/106,581 - hloubka 1,40 m
Dynamická penetrační zkouška:	DP1/106,581 - hloubka 2,00 m
Laboratorní zkoušky:	KS1/106,581 - hloubka 0,40-0,50 m - základní klasifikační rozbor

Souhrnná geotechnická data:

Morfologie terénu:	železniční přejezd a silniční komunikace se nachází v úrovni okolního terénu
Poloha sond:	vpravo od přejezdu
Konstrukční vrstvy komunikace:	charakteru ulehlého štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy (G3 G-FY), jejichž báze byla ověřena v úrovni cca 0,40 m pod povrchem vozovky. Odkrytí celého profilu konstrukce vozovky komplikoval betonový obrubník v krajnici vozovky.
Zemní plášť komunikace:	tvoří zeminy přirozeného kvartérního pokryvu - písčité jíly (F4 CS) tuhé konzistence
Kvalita zemin do podloží:	roste
Namrzavost zemin zemní pláň:	nebezpečně namrzavé
Podzemní voda:	nezastižena
Vodní režim:	nepříznivý
Kapilární vztlínatost:	střední

4.2 MÍSTNÍ KOMUNIKACE PŘES ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD V KM 106,412Průzkumné sondy a laboratorní zkoušky:

Kopaná sonda:	KS1/106,412 - hloubka 1,20 m
Dynamická penetrační zkouška:	DP1/106,412 - hloubka 1,80 m
Laboratorní zkoušky:	KS1/106,412 - hloubka 0,40-0,50 m - základní klasifikační rozbor

Souhrnná geotechnická data:

Morfologie terénu:	železniční přejezd a silniční komunikace se nachází na náspu do výšky cca 1,5 m
Poloha sond:	vpravo od přejezdu
Konstrukční vrstvy komunikace:	nebyly zastiženy. Pod vrstvou asfaltu komunikace o mocnosti cca 0,20 m byly již zastiženy zeminy tvořící zemní pláň.
Zemní pláň komunikace:	tvoří navážky charakteru jílovitých písků (S5 SCY) s tuhou konzistencí jemnozrnné mezerovité výplně
Kvalita zemin do podloží:	konstantní
Namrzavost zemin zemní pláně:	nebezpečně namrzavá
Podzemní voda:	nezastižena
Vodní režim:	nepříznivý
Kapilární vztlínatost:	střední

4.3 SILNICE III. TŘÍDY PŘES ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD V KM 105,193Průzkumné sondy a laboratorní zkoušky:

Kopaná sonda:	KS1/105,193 - hloubka 1,30 m
Dynamická penetrační zkouška:	DP1/105,193 - hloubka 2,00 m
Laboratorní zkoušky:	KS1/105,193 - hloubka 0,80-1,20 m - základní klasifikační rozbor

Souhrnná geotechnická data:

Morfologie terénu:	železniční přejezd a silniční komunikace se nachází na náspu do výšky cca 1,0 m
Poloha sond:	vpravo od přejezdu
Konstrukční vrstvy komunikace:	charakteru ulehých štěrků s příměsí jemnozrnné zeminy (G3 G-FY), jejichž báze byla ověřena cca 0,30 m pod povrchem vozovky.
Zemní plášť komunikace:	tvoří navážky charakteru ulehlé kamenito-balvanité sypaniny a ulehých jílovitostěrkovitých zemin (CbY+BY, G5 GCY)
Kvalita zemin do podloží:	roste
Namrzavost zemin zemní pláň:	namrzavé
Podzemní voda:	nezastižena
Vodní režim:	příznivý
Kapilární vzlínávanost:	nepatrná

4.4 ÚČELOVÁ KOMUNIKACE PŘES ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD V KM 102,817Průzkumné sondy a laboratorní zkoušky:

Kopaná sonda:	KS1/102,817 - hloubka 1,30 m
Dynamická penetrační zkouška:	DP1/102,817 - hloubka 2,00 m
Laboratorní zkoušky:	KS1/102,817 - hloubka 0,40-0,50 m - základní klasifikační rozbor

Souhrnná geotechnická data:

Morfologie terénu:	železniční přejezd a účelová komunikace se nachází v úrovni okolního terénu
Poloha sond:	vpravo od přejezdu
Konstrukční vrstvy komunikace:	charakteru ulehklých štěrků s příměsí jemnozrnné zeminy (G3 G-FY), jejichž báze byla ověřena cca 0,40 m pod povrchem vozovky.
Zemní plášť komunikace:	tvoří zeminy přirozeného kvartérního pokryvu - jíly s velmi vysokou plasticitou (F8 CV) pevné konzistence
Kvalita zemin do podloží:	konstantní
Namrzavost zemin zemní pláň:	vysoce namrzavé
Podzemní voda:	nezastižena
Vodní režim:	nepříznivý
Kapilární vztlínatost:	vysoká

4.5 ÚČELOVÁ KOMUNIKACE PŘES ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD V KM 102,457Průzkumné sondy a laboratorní zkoušky:

Kopaná sonda:	KS1/102,457 - hloubka 1,20 m
Dynamická penetrační zkouška:	DP1/102,457 - hloubka 2,00 m
Laboratorní zkoušky:	KS1/102,457 - hloubka 0,70-1,00 m - základní klasifikační rozbor

Souhrnná geotechnická data:

Morfologie terénu:	terén vpravo od přejezdu tvoří násep hráze rybníka o výšce cca 3 m, terén vlevo od přejezdu tvoří nízký násep o výšce do cca 1 m
Poloha sond:	vpravo od přejezdu
Konstrukční vrstvy komunikace:	charakteru ulehklých hlinitých štěrků (G4 GMY), jejichž báze byla ověřena cca 0,40 m pod povrchem vozovky.
Zemní pláň komunikace:	tvoří navážky charakteru jílu s nízkou plasticitou tvrdé konzistence (F6 CLY).
Kvalita zemin do podloží:	konstantní
Namrzavost zemin zemní pláně:	nebezpečně až vysoce namrzavé
Podzemní voda:	nezastižena
Vodní režim:	příznivý
Kapilární vztlínatost:	vysoká

4.6 SILNICE I. TŘÍDY PŘES ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD V KM 100,431Průzkumné sondy a laboratorní zkoušky:

Kopaná sonda:	KS1/100,431 - hloubka 1,40 m
Dynamická penetrační zkouška:	DP1/100,431 - hloubka 2,00 m
Laboratorní zkoušky:	KS1/100,431 - hloubka 0,35-0,50 m - základní klasifikační rozbor

Souhrnná geotechnická data:

Morfologie terénu:	železniční přejezd a silniční komunikace se nachází na násypu výšky cca 1,5 m
Poloha sond:	nalevo od přejezdu
Konstrukční vrstvy komunikace:	nebyly zastiženy. Pod vrstvou asfaltu komunikace mocnosti cca 0,35 byly zastiženy již zeminy zemní pláně.
Zemní pláň komunikace:	tvoří navážky charakteru středně ulehých jílovitých písků (S5 SCY) s tuhou konzistencí jemnozrnné mezerovité výplně.
Kvalita zemin do podloží:	konstantní
Namrzavost zemin zemní pláně:	namrzavé
Podzemní voda:	nezastižena
Vodní režim:	nepříznivý
Kapilární vztlakovost:	střední

4.7 SILNICE I. TŘÍDY PŘES ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD V KM 98,595Průzkumné sondy a laboratorní zkoušky:

Kopaná sonda:	KS1/98,595 - hloubka 1,30 m
Dynamická penetrační zkouška:	DP1/98,595 - hloubka 2,00 m
Laboratorní zkoušky:	KS1/98,595 - hloubka 0,40-0,60 m - základní klasifikační rozbor

Souhrnná geotechnická data:

Morfologie terénu:	silnice vlevo od přejezdu je vedena přibližně v úrovni terénu, silnice vpravo od přejezdu je vedena na tělese náspu
Poloha sond:	nalevo od přejezdu
Konstrukční vrstvy komunikace:	charakteru ulehých štěrků s příměsí jemnozrné zeminy (G3 G-FY), jejichž báze byla ověřena v úrovni cca 0,40 m pod povrchem vozovky.
Zemní plášť komunikace:	nalevo od přejezdu tvoří zeminy přirozeného kvartérního pokryvu - písčité jíly (F4 CS) tuhé konzistence. Zemní plášť napravo od přejezdu tvoří navážky, které nebyly průzkumem ověřeny.
Kvalita zemin do podloží:	konstantní
Namrzavost zemin zemní pláň:	nebezpečně namrzavé
Podzemní voda:	nezastižena
Vodní režim:	nepříznivý
Kapilární vztlínatost:	střední

4.8 ÚČELOVÁ KOMUNIKACE PŘES ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD V KM 96,424

<u>Průzkumné sondy a laboratorní zkoušky:</u>	
Kopaná sonda:	KS1/96,424 - hloubka 1,30 m
Dynamická penetrační zkouška:	DP1/96,424 - hloubka 2,00 m
Laboratorní zkoušky:	KS1/96,424 - hloubka 0,40-0,50 m - základní klasifikační rozbor
<u>Souhrnná geotechnická data:</u>	
Morfologie terénu:	komunikace je vlevo i vpravo od trati vedena v úrovni okolního terénu
Poloha sond:	napravo od přejezdu
Konstrukční vrstvy komunikace:	nebyly zastiženy. Před, resp. za přejezdem je komunikace tvořena betonovými panely o tloušťce cca 0,20 m, po kterých byly ověřeny již zeminy zemní pláň.
Zemní pláň komunikace:	tvoří zeminy přirozeného kvartérního pokryvu - písčité jíly (F4 CS) tuhé až pevné konzistence
Kvalita zemin do podloží:	klesá
Namrzavost zemin zemní pláň:	nebezpečně namrzavé
Podzemní voda:	nezastižena
Vodní režim:	nepříznivý
Kapilární vztlínivost:	střední

5. ZÁVĚR

Předkládaná zpráva se zabývá vyhodnocením geotechnického průzkumu pro ověření konstrukčních vrstev a zemin zemní pláň silničních, účelových a místních komunikací u vybraných železničních přejezdů. Hlavní závěry jsou shrnuty tabulkovou formou v podkapitolách předcházející kapitoly.

Souhrnně, v rámci celého provedeného průzkumu lze konstatovat zejména následující:

- v místech, kde jsou přejezdy a komunikace vystavěny na stávajících tělesech náspů, lze očekávat heterogenitu zemin zemní pláň a v rámci výstavby je nutné s tímto faktem uvažovat.
- v těchto místech budu vhodné, v rámci výstavby nových úseků komunikací, zajistit přítomnost geotechnika, který zhodnotí zastižené zeminy zemní pláň z hlediska jejich únosnosti a případně navrhne úpravu těchto zemin, popř. jejich výměnu.

PŘÍLOHOVÁ ČÁST**Obsah:**

- Příloha č. 1 Přehledná situace
Příloha č. 2 Situace průzkumných sond
Příloha č. 3 Dokumentace průzkumných sond
Příloha č. 4 Fotodokumentace
Příloha č. 5 Vyhodnocení laboratorních zkoušek

Název zakázky:	Valtice - Mikulov, průzkum PS		
Číslo zakázky:	2016-488	Objednatel:	SUDOP BRNO, spol. s.r.o.
Datum:	07/2017	Zpracoval:	Mgr. Vojtěch Novák
Počet stran:	50	Schválil:	Mgr. Filip Dudík

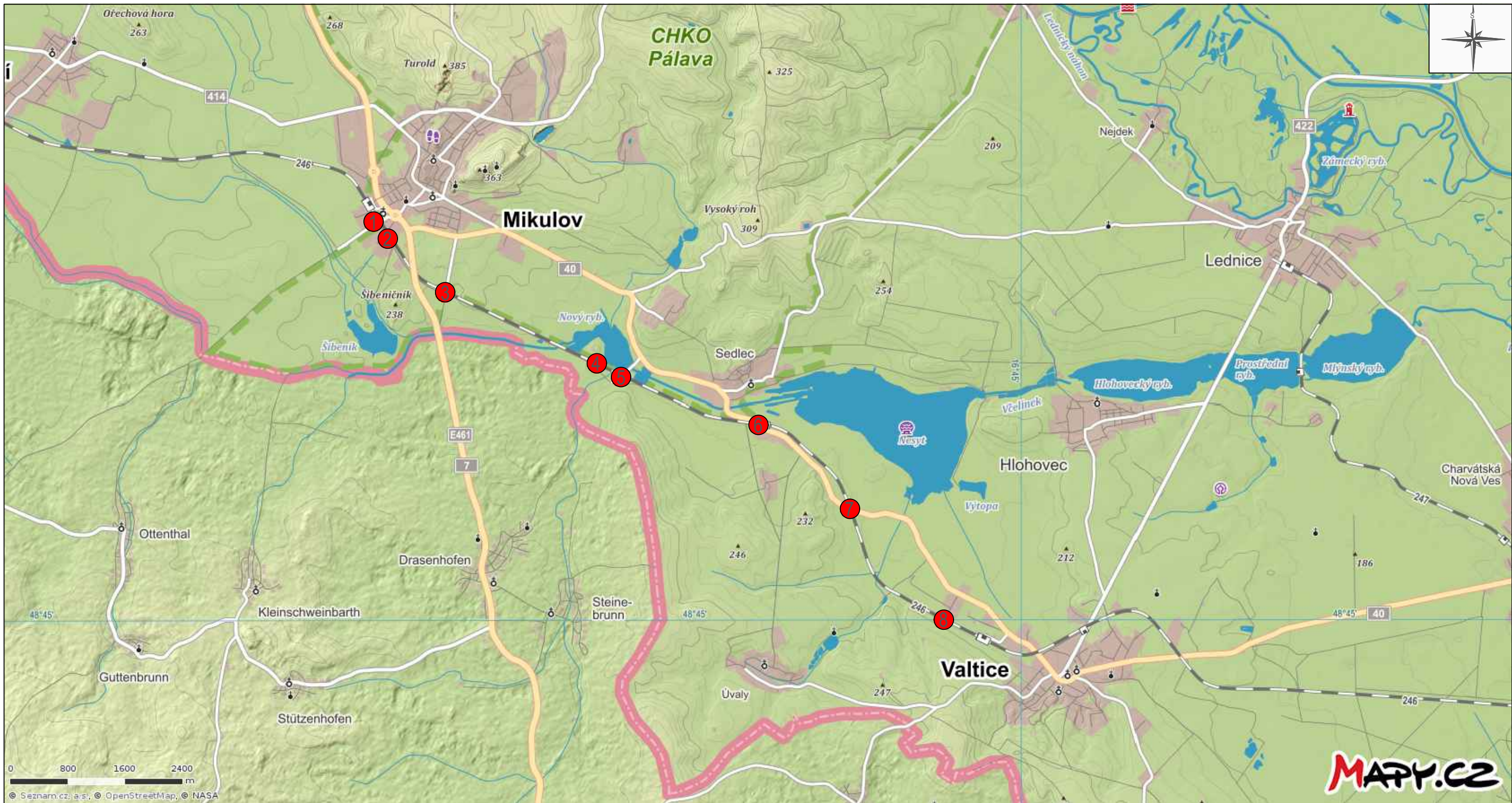
PŘEHLEDNÁ SITUACE

Název zakázky:	Valtice - Mikulov, průzkum PS		
----------------	-------------------------------	--	--

Číslo zakázky:	2016-488	Objednatel:	SUDOP BRNO, spol. s.r.o.
----------------	----------	-------------	--------------------------

Datum:	07/2017	Zpracoval:	Mgr. Vojtěch Novák
--------	---------	------------	--------------------

Počet stran:	1	Schválil:	Mgr. Filip Dudík
--------------	---	-----------	------------------



- ① SO 06-17-10; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 106,581; *silnice III. třídy*
- ② SO 06-17-09; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 106,412; *místní komunikace*
- ③ SO 06-17-08; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 105,193; *silnice III. třídy*
- ④ SO 06-17-07; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 102,817; *účelová komunikace*

- ⑤ SO 06-17-06; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 102,457; *účelová komunikace*
- ⑥ SO 06-17-05; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 100,431; *silnice I. třídy*
- ⑦ SO 06-17-04; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 98,595; *silnice I. třídy*
- ⑧ SO 06-17-02; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 96,424; *účelová komunikace*

PŘEHLEDNÁ SITUACE - POLOHA ZÁJMOVÝCH ŽELEZNIČNÍCH PŘEJEZDŮ

GeoTec-GS, a.s.
106 00 Praha 10
Chmelová 2920/6

Valtice - Mikulov, průzkum PS

Vypracoval: Mgr. V. Novák
Odpovědný řešitel: Ing. J. Hrabánek

Zak. číslo:
2016-488

Příloha:
1.

SITUACE PRŮZKUMNÝCH SOND

Název zakázky:	Valtice - Mikulov, průzkum PS		
Číslo zakázky:	2016-488	Objednatel:	SUDOP BRNO, spol. s.r.o.
Datum:	07/2017	Zpracoval:	Mgr. Vojtěch Novák
Počet stran:	1	Schválil:	Mgr. Filip Dudík

Technical drawing of a railway track layout. The drawing shows several parallel tracks with various colored lines (red, blue, green) and labels indicating distances and track types. Key labels include:

- 106,446 000 (red text)
- 06,446 000 (blue text)
- tek trativodu (blue text)
- MS1/106,412 (blue text)
- DP1/106,412 (blue text)
- km 106,425 1 (red text)
- km 106,422 0 (blue text)
- Začátek tratě (blue text)
- km 106,420 (blue text)
- Konec tratě (blue text)
- km 106,41 (green text)
- Chráničk (green text)

This technical drawing illustrates a complex road intersection. Key features include:

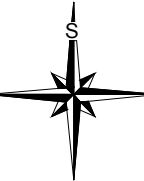
- Signage:** A large blue circular sign with a white arrow pointing right is positioned at the top center. To its left is a smaller blue square sign with a white arrow pointing up. Below these are two red rectangular signs with white text: "Začátek P" (Start of P) and "km 105,215".
- Markings:** The drawing shows various lane markings, including solid and dashed lines, and arrows indicating traffic flow. A yellow rectangular marking is visible near the bottom center.
- Other Elements:** There are several small circles and dots scattered throughout the drawing, likely representing specific points of interest or measurement locations. The overall layout suggests a detailed plan for road construction or maintenance.



[illegible]

Technical drawing of a railway track layout. The drawing shows a main track running diagonally from the top-left to the bottom-right. A branch track branches off to the right. Various labels and dimensions are present:

- Top-left:** "476 000" (blue), "trativodu" (blue), "čátek příkopu" (blue), "km 96,440 000" (red).
- Top-right:** "km" (green), "Chráník" (green), "KP km" (green).
- Center-right:** "KS1/96.424" (blue), "DP1/96.424" (blue), "116 000" (red), "příkopu" (red), "255" (red).
- Bottom-right:** "km 96,440 000" (red).

The drawing includes several geometric shapes representing tracks, with blue lines indicating specific features or boundaries. A small blue square with a cross is located near the center-right. A red line with a cross is located near the bottom-right. A green line with a cross is located near the top-right.



-  dynamická penetrační zkouška
-  kopaná sonda

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10 Chmelná 2920/6	ŽELEzniČNÍ PŘEJEZDY Valtice - Mikulov, průzkum PS	Vypracoval: Mgr. V. Novák Odpovědný řešitel: Ing. J. Hrabánek	Zak. číslo: 2016-488	Příloha: 2.
--	---	--	-------------------------	----------------

DOKUMENTACE PRŮZKUMNÝCH SOND

Název zakázky:	Valtice - Mikulov, průzkum PS		
Číslo zakázky:	2016-488	Objednatel:	SUDOP BRNO, spol. s.r.o.
Datum:	07/2017	Zpracoval:	Mgr. Vojtěch Novák
Počet stran:	16	Schválil:	Mgr. Filip Dudík

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		KS1/106,581											
Vrtmistr: Mgr. V. Novák Typ soupravy: ručně kopaná sonda Datum provedení - od: 6.3.2017 - do: 6.3.2017		Hloubka sondy [m]: 1.40 Hladina podz. vody: nebyla zastižena naražená [m]: ustálená [m]:		Y= 601 455.04 X= 1 204 597.07 Z= 204.99 Souř.systémy: JTSK / Balt											
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		kres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 34-142											
<div style="text-align: center;"> KS1/106,581 </div>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>do</th> <th>GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.10</td> <td>7: Beton, betonový obrubník vozovky, zdravý, bez poruch, šedý</td> </tr> <tr> <td>0.35</td> <td>7: Beton, homogenní, s nízkým obsahem pojiva, písčité barvy, kompaktní, drolivý, pouze s obsahem hrubě zrnitého písku, bez kameniva</td> </tr> <tr> <td>0.40</td> <td>6: Konstrukce vozovky, charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy, uhlý, ostrohranné tvrdé úlomky lomového kamene o velikosti do cca 3 cm (obsahu cca 80%), výplň písek hlinitý, středně až hrubě zrnitý, šedý</td> </tr> <tr> <td>1.40</td> <td>12: Jíl písčitý, tuhý, místy s kořeny rostlin, hnědý</td> </tr> </tbody> </table>				do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN	0.10	7: Beton, betonový obrubník vozovky, zdravý, bez poruch, šedý	0.35	7: Beton, homogenní, s nízkým obsahem pojiva, písčité barvy, kompaktní, drolivý, pouze s obsahem hrubě zrnitého písku, bez kameniva	0.40	6: Konstrukce vozovky, charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy, uhlý, ostrohranné tvrdé úlomky lomového kamene o velikosti do cca 3 cm (obsahu cca 80%), výplň písek hlinitý, středně až hrubě zrnitý, šedý	1.40	12: Jíl písčitý, tuhý, místy s kořeny rostlin, hnědý
do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN														
0.10	7: Beton, betonový obrubník vozovky, zdravý, bez poruch, šedý														
0.35	7: Beton, homogenní, s nízkým obsahem pojiva, písčité barvy, kompaktní, drolivý, pouze s obsahem hrubě zrnitého písku, bez kameniva														
0.40	6: Konstrukce vozovky, charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy, uhlý, ostrohranné tvrdé úlomky lomového kamene o velikosti do cca 3 cm (obsahu cca 80%), výplň písek hlinitý, středně až hrubě zrnitý, šedý														
1.40	12: Jíl písčitý, tuhý, místy s kořeny rostlin, hnědý														
		Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> ■ neporušený ■ porušený ■ jádro ■ technolog. ■ skalní □ jiný </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> ● voda ▲ naražená hladina ▼ ustálená hladina </div>													
		Poznámka:													
Název akce: Valtice - Mikulov, průzkum PS			Měřítko: 1: 50		Zak. číslo: 2016 - 488										
Dokumentoval: Mgr. V. Novák		Vyhodnotil: Mgr. V. Novák		Zpracoval: Mgr. V. Novák											
				Příloha č.: 3											

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6			DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA										DP1/106,581		
Souprava: typ DPH, jméno SRS typ M90			Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2			Měřil: Mgr. V. Novák		Počet měř.úderů []:							
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00			Hloubka sondy [m]: 2.00			Datum zkoušky: 6.3.2017		Kruticí moment [Nm]: - - - - -							
Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00			Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena			Y= 601 455.04		Dynam.odpor Qd[MPa]: —————							
Hrot naztraceno: průměr [mm]: 43.70						X= 1 204 597.07									
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.20			Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25			Z= 203.99		Souř.systemy: JTSK / Balt							
Součinitel plášt. tření []: 0.030			Krok penetrování [m]: 0.10												
Hloubka [m]	Počet úderů		Qd [MPa]	Hl. [m]	Graf penetrace										Geologická charakteristika
	měř.	red.			10	20	30	40	50	60	70	80			
0.1	3	3.0	3.3												
0.2	2	2.0	2.2												
0.3	4	4.0	4.4												
0.4	3	3.0	3.3												
0.5	4	4.0	4.4												
0.6	4	4.0	4.4												
0.7	3	3.0	3.3												
0.8	3	3.0	3.3												
0.9	4	4.0	4.4												
1.0	5	5.0	5.5												
1.1	7	7.0	7.1												
1.2	8	8.0	8.1												
1.3	10	10.0	10.2												
1.4	9	9.0	9.2												
1.5	8	8.0	8.1												
1.6	6	6.0	6.1												
1.7	8	8.0	8.1												
1.8	8	8.0	8.1												
1.9	11	11.0	11.2												
2.0	14	14.0	14.2												
Název akce: Valtice - Mikulov, průzkum PS						Měřítko: 1:50		Zak. číslo: 2016 - 488							
Dokumentoval: Mgr. V. Novák		Vyhodnotil: Mgr. V. Novák		Zpracoval: Mgr. V. Novák		Příloha č.: 4									

Vrtmistr: Mgr. V. Novák
Typ soupravy: ručně kopaná sonda
Datum provedení - od: 6.3.2017
- do: 6.3.2017

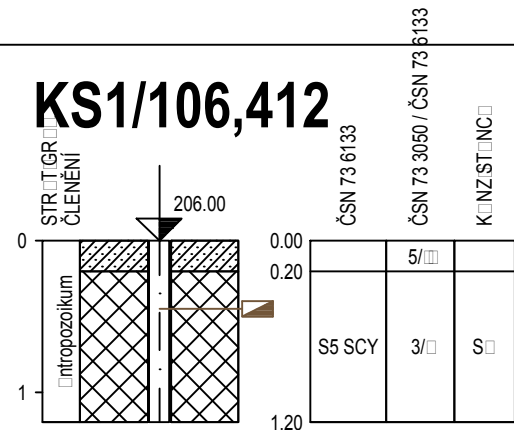
Hloubka sondy [m]: 1.20
Hladina podz. vody: nebyla zastižena
naražená [m]:
ustálená [m]:

Y=	601 393.43
X=	1 204 753.67
Z=	206.00
Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]

od: [m] do: [m] paženo DN [mm]

□ kres:
Katastr.území:
Mapa 1:25000: 34-142



do

GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN







0.20

6: Konstrukce vozovky, asfalt

1.20

1: Navážka, charakteru písku jílovitého, středně ulehlý, středně zrnitý, s tuhou konzistencí jemnozrnné výplně, v polohách s úlomkami cihel a ostrohrannými úlomky hornin o velikosti do 5 cm (obsahu cca 10-20%)

Legenda: Vzorky s číslom laboratórneho rozboru. Podzemná voda s číslom zvodne.

	neporušený		porušený		jádro		technolog.		skalní		jiny
	voda		naražená hladina		ustálená hladina						

Poznámka:

Název akce: **Valtice - Mikulov, průzkum PS**

Měřítko: 1: 50

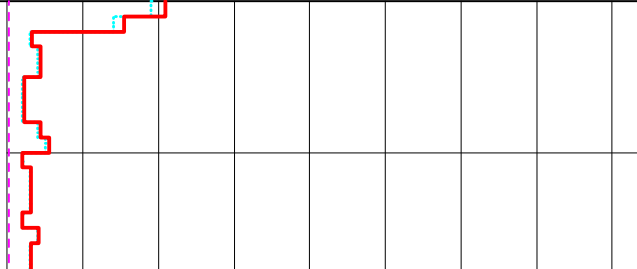
Zak. číslo: 2016 - 488

Dokumentoval: Mgr. V. Novák

Vyhodnotil: Mgr. V. Novák

Zpracoval: Mgr. V. Novák

Příloha č.:	3
-------------	----------

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6			DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA										DP1/106,412	
Souprava: typ DPH, jméno SRS typ M90			Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2			Měřil: Mgr. V. Novák			Počet měř.úderů []:					
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00			Hloubka sondy [m]: 1.80			Datum zkoušky: 6.3.2017			Y= 601 393.43					
Kovadlina pevná: hmotnost s vodící tyčí [kg]: 18.00			Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena			Y= 601 393.43			Kruticí moment [Nm]: -----					
Hrot naztraceno: průměr [mm]: 43.70						X= 1 204 753.67								
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.20			Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25			Z= 204.80			Dynam.odpor Qd[MPa]: -----					
Součinitel plášť. tření []: 0.030			Krok penetrování [m]: 0.10			Souř.systémy: JTSK / Balt								
Hloubka [m]	Počet úderů		Qd [MPa]	Hl. [m]	Graf penetrace								Geologická charakteristika	
	měř.	red.			10	20	30	40	50	60	70	80		
0.1	19	19.0	20.9											
0.2	14	14.0	15.4											
0.3	3	3.0	3.3											
0.4	4	4.0	4.4											
0.5	4	4.0	4.4											
0.6	2	2.0	2.2											
0.7	2	2.0	2.2											
0.8	2	2.0	2.2											
0.9	4	4.0	4.4											
1.0	5	5.0	5.5											
1.1	2	2.0	2.0											
1.2	3	3.0	3.1											
1.3	3	3.0	3.1											
1.4	3	3.0	3.1											
1.5	2	2.0	2.0											
1.6	4	4.0	4.1											
1.7	3	3.0	3.1											
1.8	3	3.0	3.1											
Název akce: Valtice - Mikulov, průzkum PS						Měřítko: 1:50		Zak. číslo: 2016 - 488						
Dokumentoval: Mgr. V. Novák		Vyhodnotil: Mgr. V. Novák		Zpracoval: Mgr. V. Novák				Příloha č.: 4						

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		<h1 style="margin: 0;">GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU</h1> <h2 style="margin: 0; font-size: 2em;">KS1/105,193</h2>	
Vrtmistr: Mgr. V. Novák Typ soupravy: ručně kopaná sonda Datum provedení - od: 6.3.2017 - do: 6.3.2017		Hloubka sondy [m]: 1.30 Hladina podz. vody: nebyla zastižena naražená [m]: ustálená [m]:	
		Y= 600 651.85 X= 1 205 671.14 Z= 199.30 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]	
		Kres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 34-142	

KS1/105,193

STR.Č. GR.Č. ČLENĚNÍ
 0 199.30
 0.00 0.20 0.30 0.50 0.80 1.30
 ČSN 73 6133 ČSN 73 3050 / ČSN 73 6133 K.Č. INST.Č.Č.
 G3 G- Y 5/4
 Cb Y BY 4/4
 G5 GCY 3/4
 S4 SMY S4
 Kvantér
 Kvantér

do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.20	6: Konstrukce vozovky, asfalt
0.30	6: Konstrukce vozovky, charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlý, uhuťný, béžový, ostrohranné úlomky lomového kamene o velikosti cca 0,5-2 cm, ojediněle až 5-6 cm celkového obsahu cca 85 %, výplň písek hlinitý, středně až hrubě zrnitý
0.50	1: Navážka, sypanina charakteru kamenů a balvanů hornin o vel. 6-30 cm, ulehlá, úlomky hornin lze kladivem lehce až středně těžce rozbít, s hlinitopísčitou výplní, béžová
0.80	1: Navážka, charakteru štěrku jílovitého, ulehlý, ostrohranné úlomky hornin o vel. do cca 5 cm, šedý
1.30	44: Písek hlinitý, středně ulehlý, jemně až středně zrnitý, hnědý

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.

neporušený
 porušený
 jádro
 technolog.
 skalní
 jiný

● voda
 ▲ naražená hladina
 ▼ ustálená hladina

Poznámka:

·

·

·

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6				DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA										DP1/105,193			
Souprava: typ DPH, jméno SRS typ M90				Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2				Měřil: Mgr. V. Novák				Počet měř.úderů []:					
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00				Hloubka sondy [m]: 2.00				Datum zkoušky: 6.3.2017									
Kovadlina pevná: hmotnost s vodící tyčí [kg]: 18.00				Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena				Y= 600 651.85				Krouticí moment [Nm]:					
Hrot naztraceno: průměr [mm]: 43.70				Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25				X= 1 205 671.14									
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.20				Krok penetrování [m]: 0.10				Z= 198.10				Dynam.odpor Qd[MPa]:					
Součinitel pláště, tření []: 0.030				Souř.systémy: JTSK / Balt													
Hloubka [m]	Počet úderů		Qd [MPa]	Hl. [m]	Graf penetrace										Geologická charakteristika		
	měř.	red.			10	20	30	40	50	60	70	80					
0.1	1	1.0	1.1														
0.2	2	2.0	2.2														
0.3	4	4.0	4.4														
0.4	4	4.0	4.4														
0.5	4	4.0	4.4														
0.6	2	2.0	2.2														
0.7	4	4.0	4.4														
0.8	8	8.0	8.8														
0.9	13	13.0	14.3														
1.0	12	12.0	13.2														
1.1	10	10.0	10.2														
1.2	12	12.0	12.2														
1.3	14	14.0	14.2														
1.4	14	14.0	14.2														
1.5	23	23.0	23.4														
1.6	18	18.0	18.3														
1.7	18	18.0	18.3														
1.8	19	19.0	19.3														
1.9	18	18.0	18.3														
2.0	14	14.0	14.2														
Název akce: Valtice - Mikulov, průzkum PS					Měřítko: 1:50					Zak. číslo: 2016 - 488							
Dokumentoval: Mgr. V. Novák		Vyhodnotil: Mgr. V. Novák		Zpracoval: Mgr. V. Novák		Příloha č.: 4											

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		KS1/102,817	
Vrtmistr: Mgr. V. Novák Typ soupravy: ručně kopaná sonda Datum provedení - od: 6.3.2017 - do: 6.3.2017		Hloubka sondy [m]: 1.30 Hladina podz. vody: nebyla zastižena naražená [m]: ustálená [m]:		Y= 598 621.70 X= 1 206 909.49 Z= 186.02 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Kres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 34-231	
<div style="text-align: center;"> <h1>KS1/102,817</h1> </div>		do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN		
		0.30	6: Konstrukce vozovky, charakteru štěrku hlinitého, ulehlý, ostrohranné tvrdé úlomky lomového kamene o velikosti do cca 5 cm (obsahu cca 60%), černý		
		0.40	6: Konstrukce vozovky, charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlý, béžový, ostrohranné kompaktní tvrdé úlomky lomového kamene obsahu cca 85%, výplň písek hlinitý, středně až hrubě zrnitý		
		1.30	16: Jíl s velmi vysokou plasticitou, pevný (OP=250 kPa), prohnětený, v polohách s kořínky, béžový až nazelenalý		
		Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> ☐ neporušený ▨ porušený ● jádro ▤ technolog. ▩ skalní □ jiný </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> ● voda ▲ naražená hladina ▼ ustálená hladina </div>			
		Poznámka: .			
Název akce: Valtice - Mikulov, průzkum PS			Měřítko: 1: 50	Zak. číslo: 2016 - 488	
Dokumentoval: Mgr. V. Novák	Vyhodnotil: Mgr. V. Novák	Zpracoval: Mgr. V. Novák	Příloha č.: 3		

Souprava: typ DPH, jméno SRS typ M90

Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2

Měřil: Mgr. V. Novák

Počet měř.úderů []:

Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00

Hloubka sondy [m]: 2.00

Datum zkoušky: 6.3.2017

Kovadlina pevná: hmotnost s vodicí tyčí [kg]: 18.00

111 1 1 1 5 3 1 1 11

$$Y = 598\,621.70$$

Krouticí moment [Nm]: - - - - -

Hrot naztraceno: průměr [mm]: 43.70

Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastizena

X= 1 206 909.49

Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.20

Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25

$$Z = 184.92$$

Dynam.odpor Qd[MPa]: _____

Součinitel plášt. tření μ : 0.030

Krok penetrování [m]: 0.10

Souř.systémy: JTSK / Balt

Hloubka [m]	Počet úderů		Qd [MPa]	Hl. [m]	Graf penetrace	Geologická charakteristika
	měř.	red.				
0.1	7	7.0	7.7			
0.2	7	7.0	7.7			
0.3	8	8.0	8.8			
0.4	11	11.0	12.1			
0.5	11	11.0	12.1			
0.6	11	11.0	12.1			
0.7	12	12.0	13.2			
0.8	12	12.0	13.2			
0.9	12	12.0	13.2			
1.0	11	11.0	12.1			
1.1	11	11.0	11.2			
1.2	9	9.0	9.2			
1.3	8	8.0	8.1			
1.4	8	8.0	8.1			
1.5	9	9.0	9.2			
1.6	9	9.0	9.2			
1.7	9	9.0	9.2			
1.8	9	8.0	8.1			
1.9	9	9.0	9.2			
2.0	8	8.0	8.1			

Název akce: **Valtice - Mikulov, průzkum PS**

Měřítko: 1:50

Zak. číslo: 2016 - 488

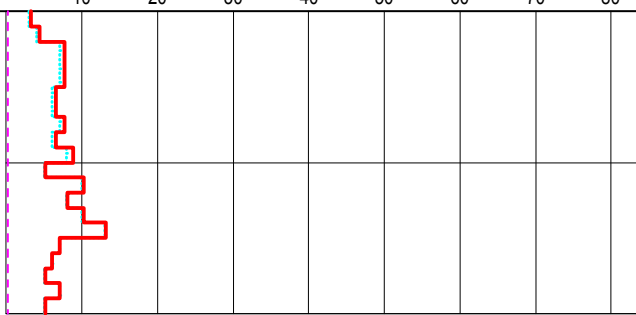
Dokumentoval: Mgr. V. Novák

Vyhodnotil: Mgr. V. Novák

Zpracoval: Mgr. V. Novák

Příloha č.:	4
-------------	---

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		KS1/102,457											
Vrtmistr: Mgr. V. Novák Typ soupravy: ručně kopaná sonda Datum provedení - od: 7.3.2017 - do: 7.3.2017		Hloubka sondy [m]: 1.20 Hladina podz. vody: nebyla zastižena naražená [m]: ustálená [m]:		Y= 598 313.33 X= 1 207 094.48 Z= 185.64 Souř. systémy: JTSK / Balt											
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		kres: Katastr. území: Mapa 1:25000: 34-231											
<div> <div>KS1/102,457</div> <div> <div>STR. T. GR. ČLENĚNÍ</div> <div> <div>0</div> <div>1</div> </div> <div> <div>185.64</div> <div>0.00</div> <div>0.10</div> <div>0.40</div> <div>0.70</div> <div>1.20</div> </div> <div> <div>ČSN 73 6133</div> <div>ČSN 73 3050 / ČSN 73 6133</div> <div>K. INZ. ST. NC</div> </div> <div> <div>ntropozoikum</div> <div>G4 GMY</div> <div>6 C. Y</div> <div>8 CHY</div> <div>5/</div> <div>3/</div> <div>P</div> <div>T-P</div> </div> </div> </div>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>do</th> <th>GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.10</td> <td>6: Konstrukce vozovky, asfalt</td> </tr> <tr> <td>0.40</td> <td>6: Konstrukce vozovky, charakteru štěrku hlinitého, ulehlý, uhutněný, ostrohranné tvrdé úlomky hornin o vel. cca 2-4 cm (obsahu cca 60%), místy se střípky cihel, tmavě až světlé šedý, v polohách s béžovým nádechem</td> </tr> <tr> <td>0.70</td> <td>1: Navážka, charakteru jílu s nízkou plasticitou, tvrdý, rozpadavý, méně soudržný, béžový, v polohách se zdravými, tvrdými úlomky vapnitých slepenců o vel. do max. 20 cm (obsahu cca 3 %)</td> </tr> <tr> <td>1.20</td> <td>1: Navážka, charakteru jílu s vysokou plasticitou, tuhý až pevný, prohnětený, v polohách s kořínky rostlin, nahnědlý</td> </tr> </tbody> </table>				do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN	0.10	6: Konstrukce vozovky, asfalt	0.40	6: Konstrukce vozovky, charakteru štěrku hlinitého, ulehlý, uhutněný, ostrohranné tvrdé úlomky hornin o vel. cca 2-4 cm (obsahu cca 60%), místy se střípky cihel, tmavě až světlé šedý, v polohách s béžovým nádechem	0.70	1: Navážka, charakteru jílu s nízkou plasticitou, tvrdý, rozpadavý, méně soudržný, béžový, v polohách se zdravými, tvrdými úlomky vapnitých slepenců o vel. do max. 20 cm (obsahu cca 3 %)	1.20	1: Navážka, charakteru jílu s vysokou plasticitou, tuhý až pevný, prohnětený, v polohách s kořínky rostlin, nahnědlý
do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN														
0.10	6: Konstrukce vozovky, asfalt														
0.40	6: Konstrukce vozovky, charakteru štěrku hlinitého, ulehlý, uhutněný, ostrohranné tvrdé úlomky hornin o vel. cca 2-4 cm (obsahu cca 60%), místy se střípky cihel, tmavě až světlé šedý, v polohách s béžovým nádechem														
0.70	1: Navážka, charakteru jílu s nízkou plasticitou, tvrdý, rozpadavý, méně soudržný, béžový, v polohách se zdravými, tvrdými úlomky vapnitých slepenců o vel. do max. 20 cm (obsahu cca 3 %)														
1.20	1: Navážka, charakteru jílu s vysokou plasticitou, tuhý až pevný, prohnětený, v polohách s kořínky rostlin, nahnědlý														
		Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. <div> <div>neporušený</div> <div>porušený</div> <div>jádru</div> <div>technolog.</div> <div>skalní</div> <div>jiny</div> </div> <div> <div>voda</div> <div>naražená hladina</div> <div>ustálená hladina</div> </div>													
		Poznámka:													
Název akce: Valtice - Mikulov, průzkum PS			Měřítko: 1: 50		Zak. číslo: 2016 - 488										
Dokumentoval: Mgr. V. Novák		Vyhodnotil: Mgr. V. Novák		Zpracoval: Mgr. V. Novák											
			Příloha č.: 3												

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6			<div>DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA</div> <div>DP1/102,457</div>																																	
Souprava: typ DPH, jméno SRS typ M90			Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2			Měřil: Mgr. V. Novák		Počet měř.úderů []:																												
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00			Hloubka sondy [m]: 2.00			Datum zkoušky: 7.3.2017		Krouticí moment [Nm]: - - - - -																												
Kovadlina pevná: hmotnost s vodící tyčí [kg]: 18.00			Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena			Y= 598 313.33																														
Hrot naztraceno: průměr [mm]: 43.70						X= 1 207 094.48																														
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.20			Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25			Z= 184.64		Dynam.odpor Qd[MPa]: ———																												
Součinitel plášť. tření []: 0.030			Krok penetrování [m]: 0.10			Souř.systémy: JTSK / Balt																														
<div><table><tr><th rowspan="2">Hloubka [m]</th><th colspan="2">Počet úderů</th><th rowspan="2">Qd [MPa]</th><th rowspan="2">Hl. [m]</th><th colspan="8">Graf penetrace</th><th rowspan="2">Geologická charakteristika</th></tr><tr><th>měř.</th><th>red.</th><th>10</th><th>20</th><th>30</th><th>40</th><th>50</th><th>60</th><th>70</th><th>80</th></tr></table></div>													Hloubka [m]	Počet úderů		Qd [MPa]	Hl. [m]	Graf penetrace								Geologická charakteristika	měř.	red.	10	20	30	40	50	60	70	80
Hloubka [m]	Počet úderů		Qd [MPa]	Hl. [m]	Graf penetrace									Geologická charakteristika																						
	měř.	red.			10	20	30	40	50	60	70	80																								
0.1	3	3.0	3.3																																	
0.2	4	4.0	4.4																																	
0.3	7	7.0	7.7																																	
0.4	7	7.0	7.7																																	
0.5	7	7.0	7.7																																	
0.6	6	6.0	6.6																																	
0.7	6	6.0	6.6																																	
0.8	7	7.0	7.7																																	
0.9	6	6.0	6.6																																	
1.0	8	8.0	8.8																																	
1.1	5	5.0	5.1																																	
1.2	10	10.0	10.2																																	
1.3	8	8.0	8.1																																	
1.4	10	10.0	10.2																																	
1.5	13	13.0	13.2																																	
1.6	7	7.0	7.1																																	
1.7	6	6.0	6.1																																	
1.8	5	5.0	5.1																																	
1.9	7	7.0	7.1																																	
2.0	5	5.0	5.1																																	

Název akce:	Valtice - Mikulov, průzkum PS				Měřítko:	1:50	Zak. číslo:	2016 - 488	
Dokumentoval:	Mgr. V. Novák	Vyhodnotil:	Mgr. V. Novák	Zpracoval:	Mgr. V. Novák	Příloha č.:	4		

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		KS1/100,431	
Vrtmistr: Mgr. V. Novák Typ soupravy: ručně kopaná sonda Datum provedení - od: 7.3.2017 - do: 7.3.2017		Hloubka sondy [m]: 1.40 Hladina podz. vody: nebyla zastižena naražená [m]: ustálená [m]:		Y= 596 506.17 X= 1 207 977.56 Z= 177.72 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		kres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 34-231	
<div style="text-align: center;"> KS1/100,431 </div>		GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN			
		do 0.35 6: Konstrukce vozovky, asfalt			
		1.40 1: Navázka, charakteru písku jílovitého, středně ulehlý, s tuhou konzistencí mezerovité výplně, s příměsí úlomků hornin o vel. 0,2-3 cm (obsahu cca 40%), ojediněle balvany hornin o vel. max 25 cm celkového obsahu cca 5%, v polohách až hlína písčitá, tuhá			
		Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. [symbol] neporušený [symbol] porušený [symbol] jádro [symbol] technolog. [symbol] skalní [symbol] jiný ● voda ▲ naražená hladina ▼ ustálená hladina			
		Poznámka:			
Název akce: Valtice - Mikulov, průzkum PS			Měřítko: 1: 50		Zak. číslo: 2016 - 488
Dokumentoval: Mgr. V. Novák		Vyhodnotil: Mgr. V. Novák		Zpracoval: Mgr. V. Novák	
			Příloha č.: 3		

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6				<div>DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA</div> <div>DP1/100,431</div>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Souprava: typ DPH, jméno SRS typ M90				Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2				Měřil: Mgr. V. Novák				Počet měř.úderů []:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00				Hloubka sondy [m]: 2.00				Datum zkoušky: 7.3.2017				Krouticí moment [Nm]: - - - - -																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Kovadlina pevná: hmotnost s vodící tyčí [kg]: 18.00				Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena				Y= 596 506.17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Hrot naztraceno: průměr [mm]: 43.70								X= 1 207 977.56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.20				Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25				Z= 176.72				Dynam.odpor Qd[MPa]: —————																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Součinitel plášť. tření []: 0.030				Krok penetrování [m]: 0.10				Souř.systémy: JTSK / Balt																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<table><tr><th rowspan="2">Hloubka [m]</th><th colspan="2">Počet úderů</th><th rowspan="2">Qd [MPa]</th><th rowspan="2">Hl. [m]</th><th colspan="10">Graf penetrace</th><th rowspan="2">Geologická charakteristika</th></tr><tr><th>měř.</th><th>red.</th><th>10</th><th>20</th><th>30</th><th>40</th><th>50</th><th>60</th><th>70</th><th>80</th></tr><tr><td>0.1</td><td>2</td><td>2.0</td><td>2.2</td><td rowspan="20"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="20"></td></tr><tr><td>0.2</td><td>5</td><td>5.0</td><td>5.5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>0.3</td><td>6</td><td>6.0</td><td>6.6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>0.4</td><td>7</td><td>7.0</td><td>7.7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>0.5</td><td>7</td><td>7.0</td><td>7.7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>0.6</td><td>6</td><td>6.0</td><td>6.6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>0.7</td><td>5</td><td>5.0</td><td>5.5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>0.8</td><td>7</td><td>7.0</td><td>7.7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>0.9</td><td>7</td><td>7.0</td><td>7.7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1.0</td><td>6</td><td>6.0</td><td>6.6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1.1</td><td>7</td><td>7.0</td><td>7.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1.2</td><td>7</td><td>7.0</td><td>7.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1.3</td><td>6</td><td>6.0</td><td>6.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1.4</td><td>6</td><td>6.0</td><td>6.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1.5</td><td>5</td><td>5.0</td><td>5.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1.6</td><td>5</td><td>5.0</td><td>5.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1.7</td><td>6</td><td>6.0</td><td>6.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1.8</td><td>7</td><td>7.0</td><td>7.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1.9</td><td>6</td><td>6.0</td><td>6.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2.0</td><td>7</td><td>7.0</td><td>7.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																Hloubka [m]	Počet úderů		Qd [MPa]	Hl. [m]	Graf penetrace										Geologická charakteristika	měř.	red.	10	20	30	40	50	60	70	80	0.1	2	2.0	2.2													0.2	5	5.0	5.5											0.3	6	6.0	6.6											0.4	7	7.0	7.7											0.5	7	7.0	7.7											0.6	6	6.0	6.6											0.7	5	5.0	5.5											0.8	7	7.0	7.7											0.9	7	7.0	7.7											1.0	6	6.0	6.6											1.1	7	7.0	7.1											1.2	7	7.0	7.1											1.3	6	6.0	6.1											1.4	6	6.0	6.1											1.5	5	5.0	5.1											1.6	5	5.0	5.1											1.7	6	6.0	6.1											1.8	7	7.0	7.1											1.9	6	6.0	6.1											2.0	7	7.0	7.1										
Hloubka [m]	Počet úderů		Qd [MPa]	Hl. [m]	Graf penetrace										Geologická charakteristika																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	měř.	red.			10	20	30	40	50	60	70	80																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
0.1	2	2.0	2.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0.2	5	5.0	5.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0.3	6	6.0	6.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0.4	7	7.0	7.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0.5	7	7.0	7.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0.6	6	6.0	6.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0.7	5	5.0	5.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0.8	7	7.0	7.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0.9	7	7.0	7.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.0	6	6.0	6.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.1	7	7.0	7.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.2	7	7.0	7.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.3	6	6.0	6.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.4	6	6.0	6.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.5	5	5.0	5.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.6	5	5.0	5.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.7	6	6.0	6.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.8	7	7.0	7.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.9	6	6.0	6.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2.0	7	7.0	7.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Název akce: Valtice - Mikulov, průzkum PS								Měřítko: 1:50				Zak. číslo: 2016 - 488																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Dokumentoval: Mgr. V. Novák				Vyhodnotil: Mgr. V. Novák				Zpracoval: Mgr. V. Novák				Příloha č.: 4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		KS1/98,595	
Vrtmistr: Mgr. V. Novák Typ soupravy: ručně kopaná sonda Datum provedení - od: 7.3.2017 - do: 7.3.2017		Hloubka sondy [m]: 1.30 Hladina podz. vody: nebyla zastižena naražená [m]: ustálená [m]:		Y= 595 355.71 X= 1 209 272.18 Z= 183.04 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Kres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 34-233	
<div style="text-align: center;"> KS1/98,595 </div>		GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN			
		do			
		0.20 6: Konstrukce vozovky, asfalt			
		0.40 6: Konstrukce vozovky, charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlý, uhuťněný, ostrohranné zdravé tvrdé úlomky lomového kamene o vel. 3-4 cm (obsahu cca 85-90%), s hlinitopísčitou výplní, černá až tmavě šedá barva			
1.30 12: Jíl písčitý, tuhý (OP=170 kPa), rozpadavý, v polohách s kořínky, s variabilním obsahem písku, hnědý					
		Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> ■ neporušený ■ porušený ■ jádro ■ technolog. ■ skalní □ jiný </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> ● voda ▲ naražená hladina ▼ ustálená hladina </div>			
		Poznámka: .			
Název akce: Valtice - Mikulov, průzkum PS			Měřítko: 1: 50		Zak. číslo: 2016 - 488
Dokumentoval: Mgr. V. Novák		Vyhodnotil: Mgr. V. Novák		Zpracoval: Mgr. V. Novák	
			Příloha č.: 3		

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6				DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA										DP1/98,595																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Souprava: typ DPH, jméno SRS typ M90 Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00 Kovadlina pevná: hmotnost s vodící tyčí [kg]: 18.00 Hrot naztraceno: průměr [mm]: 43.70 Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.20 Součinitel plášť. tření [°]: 0.030				Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2 Hloubka sondy [m]: 2.00 Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25 Krok penetrování [m]: 0.10				Měřil: Mgr. V. Novák Datum zkoušky: 7.3.2017 Y= 595 355.71 X= 1 209 272.18 Z= 181.89 Souř.systémy: JTSK / Balt		Počet měř.úderů [°]: Krouticí moment [Nm]: Dynam.odpor Qd[MPa]:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Hloubka [m]</th> <th colspan="2">Počet úderů</th> <th rowspan="2">Qd [MPa]</th> <th rowspan="2">Hl. [m]</th> <th colspan="10">Graf penetrace</th> <th rowspan="2">Geologická charakteristika</th> </tr> <tr> <th>měř.</th> <th>red.</th> <th>10</th> <th>20</th> <th>30</th> <th>40</th> <th>50</th> <th>60</th> <th>70</th> <th>80</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.1</td><td>2</td><td>2.0</td><td>2.2</td><td rowspan="19"> </td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td rowspan="19"></td> </tr> <tr><td>0.2</td><td>4</td><td>4.0</td><td>4.4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0.3</td><td>5</td><td>5.0</td><td>5.5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0.4</td><td>5</td><td>5.0</td><td>5.5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0.5</td><td>4</td><td>4.0</td><td>4.4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0.6</td><td>5</td><td>5.0</td><td>5.5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0.7</td><td>5</td><td>5.0</td><td>5.5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0.8</td><td>5</td><td>5.0</td><td>5.5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0.9</td><td>6</td><td>6.0</td><td>6.6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.0</td><td>7</td><td>7.0</td><td>7.7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.1</td><td>5</td><td>5.0</td><td>5.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.2</td><td>7</td><td>7.0</td><td>7.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.3</td><td>6</td><td>6.0</td><td>6.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.4</td><td>5</td><td>5.0</td><td>5.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.5</td><td>5</td><td>5.0</td><td>5.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.6</td><td>5</td><td>5.0</td><td>5.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.7</td><td>3</td><td>3.0</td><td>3.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.8</td><td>7</td><td>7.0</td><td>7.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1.9</td><td>7</td><td>7.0</td><td>7.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2.0</td><td>7</td><td>7.0</td><td>7.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>																Hloubka [m]	Počet úderů		Qd [MPa]	Hl. [m]	Graf penetrace										Geologická charakteristika	měř.	red.	10	20	30	40	50	60	70	80	0.1	2	2.0	2.2													0.2	4	4.0	4.4											0.3	5	5.0	5.5											0.4	5	5.0	5.5											0.5	4	4.0	4.4											0.6	5	5.0	5.5											0.7	5	5.0	5.5											0.8	5	5.0	5.5											0.9	6	6.0	6.6											1.0	7	7.0	7.7											1.1	5	5.0	5.1											1.2	7	7.0	7.1											1.3	6	6.0	6.1											1.4	5	5.0	5.1											1.5	5	5.0	5.1											1.6	5	5.0	5.1											1.7	3	3.0	3.1											1.8	7	7.0	7.1											1.9	7	7.0	7.1											2.0	7	7.0	7.1										
Hloubka [m]	Počet úderů		Qd [MPa]	Hl. [m]	Graf penetrace										Geologická charakteristika																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	měř.	red.			10	20	30	40	50	60	70	80																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
0.1	2	2.0	2.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0.2	4	4.0	4.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0.3	5	5.0	5.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0.4	5	5.0	5.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0.5	4	4.0	4.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0.6	5	5.0	5.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0.7	5	5.0	5.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0.8	5	5.0	5.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0.9	6	6.0	6.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.0	7	7.0	7.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.1	5	5.0	5.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.2	7	7.0	7.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.3	6	6.0	6.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.4	5	5.0	5.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.5	5	5.0	5.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.6	5	5.0	5.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.7	3	3.0	3.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.8	7	7.0	7.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.9	7	7.0	7.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2.0	7	7.0	7.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Název akce: Valtice - Mikulov, průzkum PS										Měřítko: 1:50			Zak. číslo: 2016 - 488																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Dokumentoval: Mgr. V. Novák			Vyhodnotil: Mgr. V. Novák			Zpracoval: Mgr. V. Novák			Příloha č.: 4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		KS1/96,424	
Vrtmistr: Mgr. V. Novák Typ soupravy: ručně kopaná sonda Datum provedení - od: 7.3.2017 - do: 7.3.2017		Hloubka sondy [m]: 1.30 Hladina podz. vody: nebyla zastižena naražená [m]: ustálená [m]:		Y= 594 165.62 X= 1 210 967.55 Z= 187.45 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Kres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 34-233	
<div style="text-align: center;"> KS1/96,424 </div>		do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN		
		0.20	6: Konstrukce vozovky, betonový panel, kompaktní, zchovalý, zdravý, bez poruch, šedý		
		1.30	12: Jíl písčitý, tuhý až pevný (OP= cca 200 Kpa), v polohách s kořínky rostlin, hnědý		
		Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ☐ neporušený ☐ porušený ☐ jádro ☐ technolog. ☐ skalní ☐ jiný ● voda ▲ naražená hladina ▼ ustálená hladina </div>			
		Poznámka: .			
Název akce: Valtice - Mikulov, průzkum PS		Měřítko: 1: 50		Zak. číslo: 2016 - 488	
Dokumentoval: Mgr. V. Novák	Vyhodnotil: Mgr. V. Novák	Zpracoval: Mgr. V. Novák	Příloha č.: 3		

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6			DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA							DP1/96,424				
Souprava: typ DPH, jméno SRS typ M90				Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2				Měřil: Mgr. V. Novák		Počet měř.úderů []:				
Beran: výška pádu [m]: 0.50 hmotnost [kg]: 50.00				Hloubka sondy [m]: 2.00				Datum zkoušky: 7.3.2017						
Kovadlina pevná: hmotnost s vodící tyčí [kg]: 18.00				Hlad.podz.vody [m]: nebyla zastižena				Y= 594 165.62		Krouticí moment [Nm]:				
Hrot naztraceno: průměr [mm]: 43.70								X= 1 210 967.55						
Další tyč: délka [m]: 1.00 hmotnost [kg]: 6.20				Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25				Z= 186.45		Dynam.odpor Qd[MPa]:				
Součinitel plášť. tření []: 0.030				Krok penetrování [m]: 0.10				Souř.systémy: JTSK / Balt						
Hloubka [m]	Počet úderů		Qd [MPa]	Hl. [m]	Graf penetrace								Geologická charakteristika	
	měř.	red.			10	20	30	40	50	60	70	80		
0.1	5	5.0	5.5											
0.2	8	8.0	8.8											
0.3	8	8.0	8.8											
0.4	8	8.0	8.8											
0.5	6	6.0	6.6											
0.6	6	6.0	6.6											
0.7	5	5.0	5.5											
0.8	6	6.0	6.6											
0.9	5	5.0	5.5											
1.0	7	7.0	7.7											
1.1	7	7.0	7.7											
1.2	5	5.0	5.1											
1.3	5	5.0	5.1											
1.4	4	4.0	4.1											
1.5	5	5.0	5.1											
1.6	4	4.0	4.1											
1.7	4	4.0	4.1											
1.8	3	3.0	3.1											
1.9	3	3.0	3.1											
2.0	2	2.0	2.0											
Název akce: Valtice - Mikulov, průzkum PS							Měřítko: 1:50		Zak. číslo: 2016 - 488					
Dokumentoval: Mgr. V. Novák		Vyhodnotil: Mgr. V. Novák		Zpracoval: Mgr. V. Novák		Příloha č.: 4								

FOTODOKUMENTACE

Název zakázky:	Valtice - Mikulov, průzkum PS		
----------------	-------------------------------	--	--

Číslo zakázky:	2016-488	Objednatel:	SUDOP BRNO, spol. s.r.o.
----------------	----------	-------------	--------------------------

Datum:	07/2017	Zpracoval:	Mgr. Vojtěch Novák
--------	---------	------------	--------------------

Počet stran:	8	Schválil:	Mgr. Filip Dudík
--------------	---	-----------	------------------

SO 06-17-10; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 106,581



Obr. č. 1 - pohled na přejezd zprava.



Obr. č. 2 - pohled na sondu KS1/106,581.

SO 06-17-09; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 106,412



Obr. č. 3 - pohled na přejezd zprava.



Obr. č. 4 - pohled na sondu KS1/106,412.

SO 06-17-08; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 105,193



Obr. č. 5 - pohled na přejezd zprava.



Obr. č. 6 - pohled na sondu KS1/105,193.

SO 06-17-07; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 102,817



Obr. č. 7 - pohled na přejezd zleva.



Obr. č. 8 - pohled na sondu KS1/102,817.

SO 06-17-06; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 102,457



Obr. č. 9 - pohled na přejezd zleva.



Obr. č. 10 - pohled na sondu KS1/102,457.

SO 06-17-05; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 100,431



Obr. č. 11 - pohled na přejezd zprava.



Obr. č. 12 - pohled na sondu KS1/100,431.

SO 06-17-04; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 98,595



Obr. č. 13 - pohled na přejezd zleva.



Obr. č. 14 - pohled na sondu KS1/98,595.

SO 06-17-02; T.ú. Valtice - Mikulov na Moravě, přejezd v km 96,424



Obr. č. 15 - pohled na přejezd zprava.



Obr. č. 16 - pohled na sondu KS1/96,424.

VYHODNOCENÍ LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Název zakázky:	Valtice - Mikulov, průzkum PS		
Číslo zakázky:	2016-488	Objednatel:	SUDOP BRNO, spol. s.r.o.
Datum:	07/2017	Zpracoval:	Mgr. Vojtěch Novák
Počet stran:	24	Schválil:	Mgr. Filip Dudík

LABORATOŘ ČESKÉ BUDĚJOVICE

Pekárenská 81, 372 13 České Budějovice

Laboratoř s odbornou způsobilostí č. : 116**Název zakázky :** Valtice – Mikulov, průzkum PS**Číslo zakázky :** 2016-488**Označení předmětu zkoušky :** vlastnosti zemin**Objekt :** přejezd v km 106,581

Laboratorní zkoušky na vzorcích zemin : vlhkost, zrnitost, konzistenční meze

Laboratorní čísla vzorků / sonda : 60551 (KS1/106,581)

Odběr vzorků dne : 7.3.2017

Zkoušky provedl : Jitka Matoušková

Na použité zkoušky se vztahuje Osvědčení o správné činnosti laboratoře: č.j. 637/16, 2.5.2016

Seznam použitých předpisů, metod a postupů : ČSN CEN ISO/TS 17892-1, 4,12

Nenormalizované zkušební postupy : ne

Výsledky zkoušek : viz. přílohy

Seznam příloh : tabulka fyzikálních vlastností zemin, křivky zrnitosti

Prohlášení : Výsledky uvedené v tomto protokolu se týkají pouze předmětu zkoušek a nenahrazují žádné jiné dokumenty požadované orgány státní správy, státního odborného dozoru a pod., ve smyslu zvláštních předpisů.

Tento protokol může být reprodukován pouze jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.

Datum vystavení protokolu : 17.3.2017

Pracovník odpovědný za technickou správnost protokolu :
Ing. Gabriela Boušková

Vedoucí zkušební laboratoře :
Ing. Petr Karlín

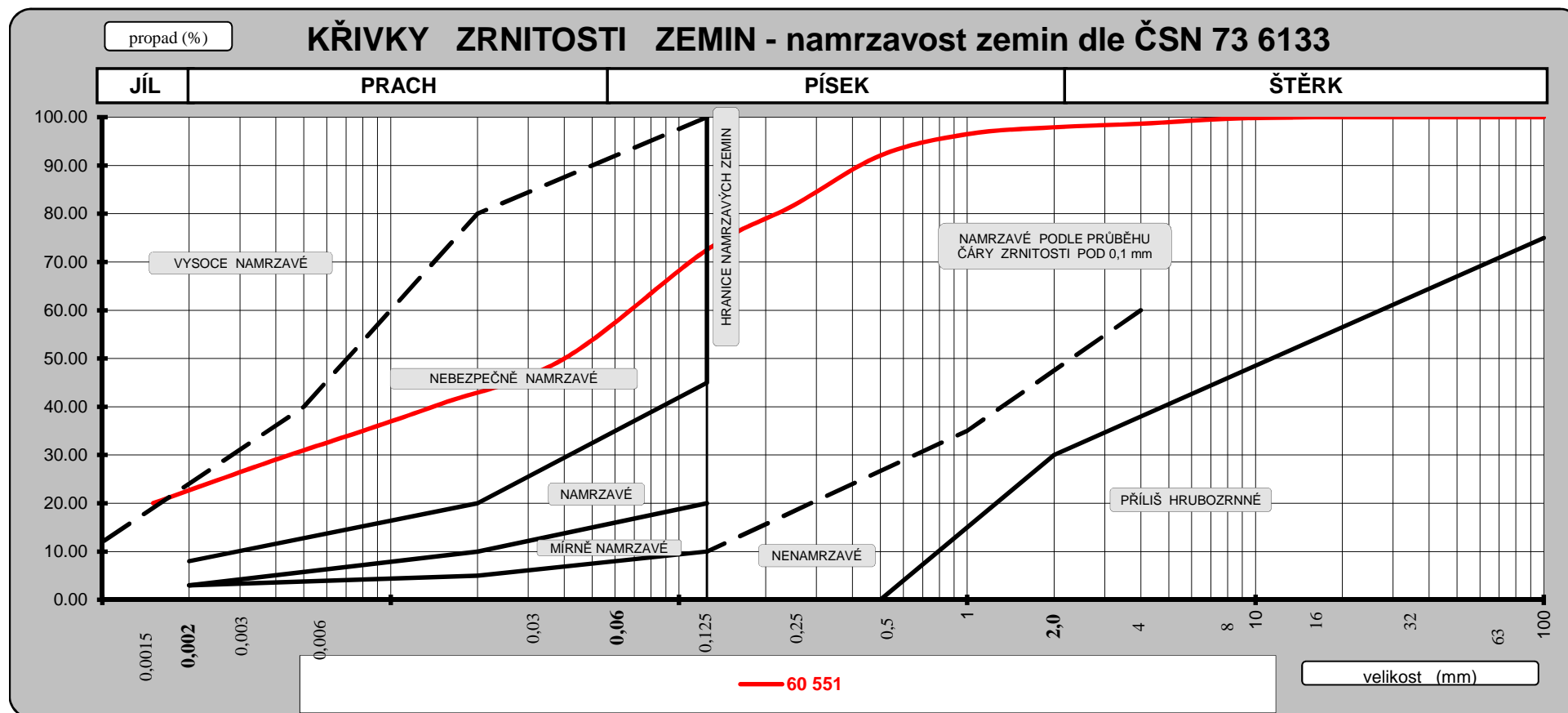



FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI ZEMINNázev úkolu : **Valtice - Mikulov, průzkum PS**

Číslo úkolu :

2016-488

Objekt :	přejezd v km 106,581	
Laboratorní číslo vzorku	60551	
Sonda	KS1/106,581	
Km / poloha	-	
Hloubka (m)	0,40-0,50	
Popis a zařídění zeminy dle ČSN ISO 14688-2	písčité jíl	
ČSN EN ISO 14688-2	saCl	
konzistence ČSN ISO 14688-2	pevná	
Popis a zařídění zeminy dle ČSN 73 6133	Písčité jíl	
ČSN 73 6133	F4 CS	
konzistence dle ČSN 73 6133	tuhá	
plasticita dle ČSN 73 6133	nízká	
Zařídění dle ČSN 75 2410	F4/CS	
Příměs v zemině, poznámka	kořínky	
Barva zeminy	hnědá	
Plasticita	mez tekutosti w_L (%)	35
	mez plasticity w_p (%)	15
	číslo plasticity I_p	20
Přirozená vlhkost	tíhová w_n (%)	19.3
	objemová w_o (%)	-
Stupeň konzistence I_c	0.78	
Zdánlivá hustota pevných částic ρ_s (kg/m ³)	-	
Objemová hmotnost	suché ρ_d (kg/m ³)	-
	přiroz.vlhké ρ_n (kg/m ³)	-
Objemová tíha	přiroz.vlhké (kN/m ³)	-
	pod vodou (kN/m ³)	-
Pórovitost n (%)	-	
Stupeň nasycení S_r	-	
Pořadnice D_{20} (mm)	0.0040	
Koeficient filtrace dle D_{20} k (m/s)	<3*10-8	
Obsah org. látek	žíháním (%)	-
	oxidimetricky (%)	-
Proctor standard	max.obj.hm. ρ_d (kg/m ³)	-
	vlhkost optim. $w_{opt.}$ (%)	-
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133	podmínečně vhodná	
Vhodnost do podloží vozovky (aktivní zóny) dle ČSN 73 6133	podmínečně vhodná	



Název úkolu :
Valtice - Mikulov, průzkum PS

Číslo úkolu :
2016-488

Objekt č.
přejezd v km 106,581

Číslo vzorku :	Sonda :	Km : poloha	Hloubka : (m)	Klasifikace zemin dle ČSN			w _L (%)	I _c	I _p (%)
				14688-2	73 6133	75 2410			
60 551	KS1/106,581	-	0,40-0,50	saCl	F4 CS	F4/CS	35	0.78	20

LABORATOŘ ČESKÉ BUDĚJOVICE

Pekárenská 81, 372 13 České Budějovice

Laboratoř s odbornou způsobilostí č. : 116**Název zakázky :** Valtice – Mikulov, průzkum PS**Číslo zakázky :** 2016-488**Označení předmětu zkoušky :** vlastnosti zemin**Objekt :** přejezd v km 106,412

Laboratorní zkoušky na vzorcích zemin : vlhkost, zrnitost, konzistenční meze

Laboratorní čísla vzorků / sonda : 60550 (KS1/106,412)

Odběr vzorků dne : 7.3.2017

Zkoušky provedl : Jitka Matoušková

Na použité zkoušky se vztahuje Osvědčení o správné činnosti laboratoře: č.j. 637/16, 2.5.2016

Seznam použitých předpisů, metod a postupů : ČSN CEN ISO/TS 17892-1, 4,12

Nenormalizované zkušební postupy : ne

Výsledky zkoušek : viz. přílohy

Seznam příloh : tabulka fyzikálních vlastností zemin, křivky zrnitosti

Prohlášení : Výsledky uvedené v tomto protokolu se týkají pouze předmětu zkoušek a nenahrazují žádné jiné dokumenty požadované orgány státní správy, státního odborného dozoru a pod., ve smyslu zvláštních předpisů.

Tento protokol může být reprodukován pouze jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.

Datum vystavení protokolu : 17.3.2017

Pracovník odpovědný za technickou správnost protokolu :
Ing. Gabriela Boušková

Vedoucí zkušební laboratoře :
Ing. Petr Karlín



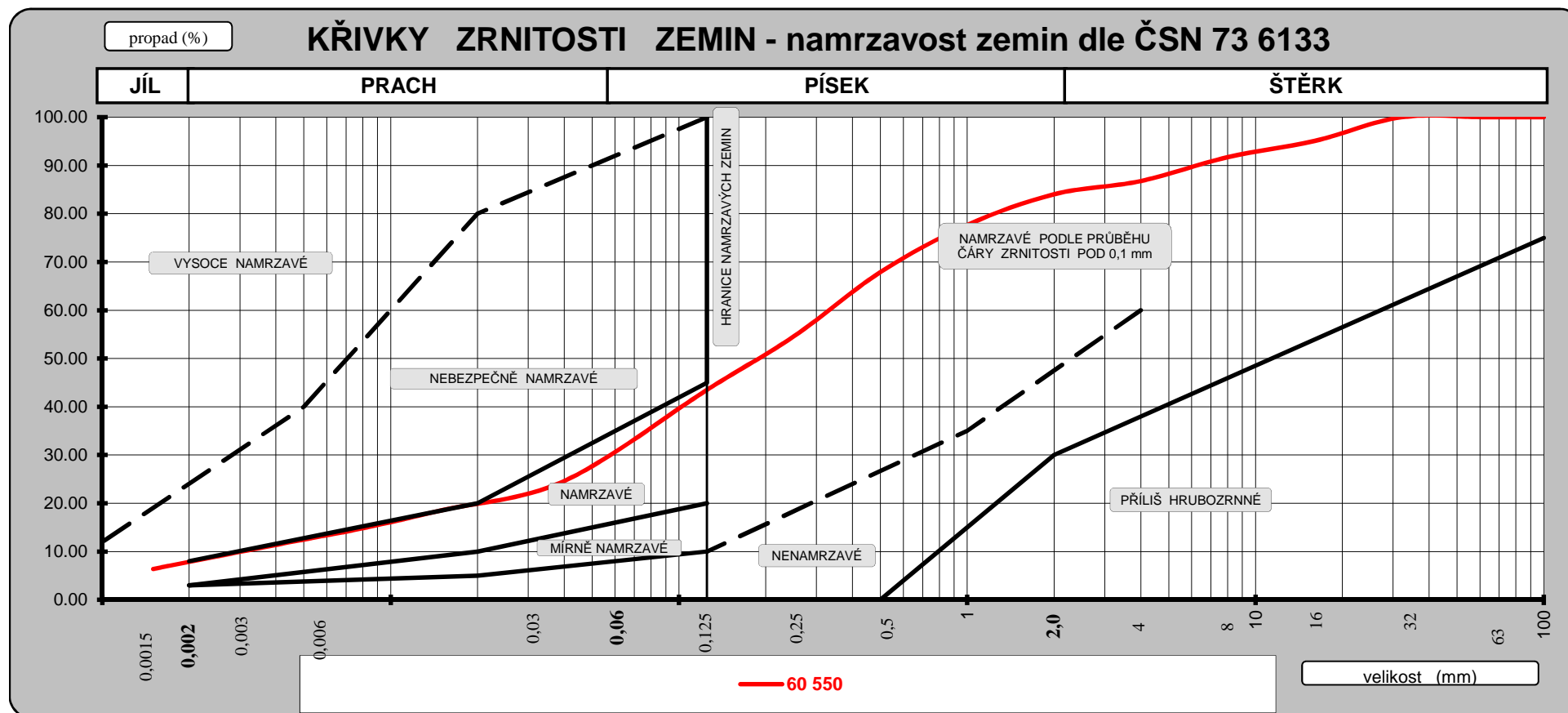

FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI ZEMIN

Název úkolu : **Valtice - Mikulov, průzkum PS**

Číslo úkolu :

2016-488

Objekt :	přejezd v km 106,412	
Laboratorní číslo vzorku	60550	
Sonda	KS1/106,412	
Km / poloha	-	
Hloubka (m)	0,40-0,50	
Popis a zařídění zeminy dle ČSN ISO 14688-2	jílovitý písek	
ČSN EN ISO 14688-2	cISa	
konzistence ČSN ISO 14688-2	velmi pevná	
Popis a zařídění zeminy dle ČSN 73 6133	Písek jílovitý	
ČSN 73 6133	S5 SC	
konzistence dle ČSN 73 6133	pevná	
plasticita dle ČSN 73 6133	nízká	
Zařídění dle ČSN 75 2410	S5/SC	
Příměs v zemině, poznámka	16% štěrku	
Barva zeminy	hnědá	
Plasticita	mez tekutosti w_L (%)	26
	mez plasticity w_p (%)	15
	číslo plasticity I_p	11
Přirozená vlhkost	tíhová w_n (%)	14.6
	objemová w_o (%)	-
Stupeň konzistence I_c	1.03	
Zdánlivá hustota pevných částic ρ_s (kg/m ³)	-	
Objemová hmotnost	suché ρ_d (kg/m ³)	-
	přiroz.vlhké ρ_n (kg/m ³)	-
Objemová tíha	přiroz.vlhké (kN/m ³)	-
	pod vodou (kN/m ³)	-
Pórovitost n (%)	-	
Stupeň nasycení S_r	-	
Pořadnice D_{20} (mm)	0.0350	
Koeficient filtrace dle D_{20} k (m/s)	1,7*10-6	
Obsah org. látek	žíháním (%)	-
	oxidimetricky (%)	-
Proctor standard	max.obj.hm. ρ_d (kg/m ³)	-
	vlhkost optim. $w_{opt.}$ (%)	-
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133	podmínečně vhodná	
Vhodnost do podloží vozovky (aktivní zóny) dle ČSN 73 6133	podmínečně vhodná	



Název úkolu :
Valtice - Mikulov, průzkum PS

Číslo úkolu :
2016-488

Objekt č.
přejezd v km 106,412

Číslo vzorku :	Sonda :	Km : poloha	Hloubka : (m)	Klasifikace zemin dle ČSN			w _L (%)	I _c	I _p (%)
				14688-2	73 6133	75 2410			
60 550	KS1/106,412	-	0,40-0,50	clSa	S5 SC	S5/SC	26	1.03	11

LABORATOŘ ČESKÉ BUDĚJOVICE

Pekárenská 81, 372 13 České Budějovice

Laboratoř s odbornou způsobilostí č. : 116**Název zakázky :** Valtice – Mikulov, průzkum PS**Číslo zakázky :** 2016-488**Označení předmětu zkoušky :** vlastnosti zemin**Objekt :** přejezd v km 105,193

Laboratorní zkoušky na vzorcích zemin : vlhkost, zrnitost, konzistenční meze

Laboratorní čísla vzorků / sonda : 60548 (KS1/105,193)

Odběr vzorků dne : 7.3.2017

Zkoušky provedl : Jitka Matoušková

Na použité zkoušky se vztahuje Osvědčení o správné činnosti laboratoře: č.j. 637/16, 2.5.2016

Seznam použitých předpisů, metod a postupů : ČSN CEN ISO/TS 17892-1, 4,12

Nenormalizované zkušební postupy : ne

Výsledky zkoušek : viz. přílohy

Seznam příloh : tabulka fyzikálních vlastností zemin, křivky zrnitosti

Prohlášení : Výsledky uvedené v tomto protokolu se týkají pouze předmětu zkoušek a nenahrazují žádné jiné dokumenty požadované orgány státní správy, státního odborného dozoru a pod., ve smyslu zvláštních předpisů.

Tento protokol může být reprodukován pouze jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.

Datum vystavení protokolu : 17.3.2017

Pracovník odpovědný za technickou správnost protokolu :
Ing. Gabriela Boušková

Vedoucí zkušební laboratoře :
Ing. Petr Karlín



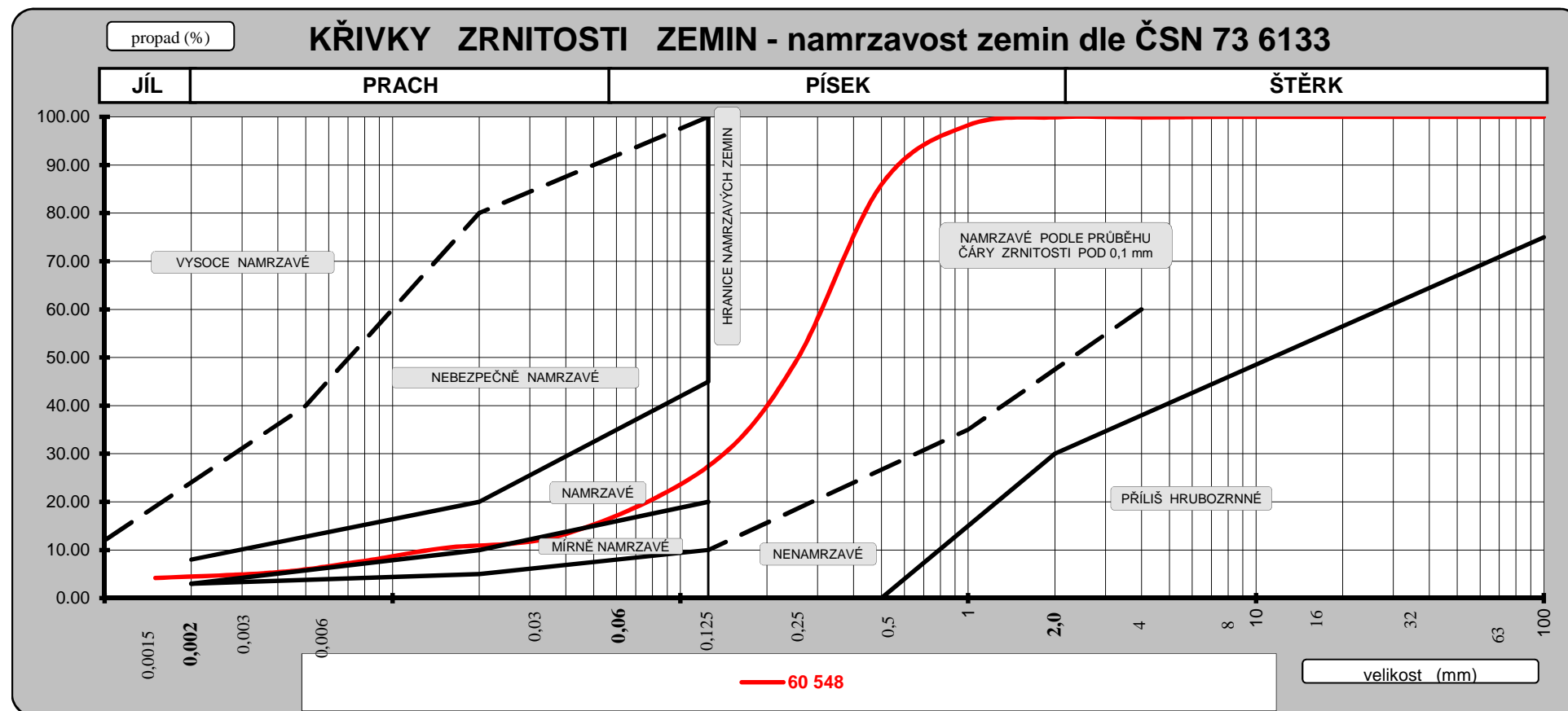

FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI ZEMIN

Název úkolu : **Valtice - Mikulov, průzkum PS**

Číslo úkolu :

2016-488

Objekt :	přejezd v km 105,193	
Laboratorní číslo vzorku	60548	
Sonda	KS1/105,193	
Km / poloha	-	
Hloubka (m)	0,80-1,20	
Popis a zatřídění zeminy dle ČSN ISO 14688-2	jílovitý písek	
ČSN EN ISO 14688-2	cISa	
konzistence ČSN ISO 14688-2	-	
Popis a zatřídění zeminy dle ČSN 73 6133	Písek hlinitý	
ČSN 73 6133	S4 SM	
konzistence dle ČSN 73 6133	-	
plasticita dle ČSN 73 6133	-	
Zatřídění dle ČSN 75 2410	S4/SM	
Příměs v zemině, poznámka	-	
Barva zeminy	tm.hnědá	
Plasticita	mez tekutosti w_L (%)	-
	mez plasticity w_p (%)	-
	číslo plasticity I_p	-
Přirozená	tíhová w_n (%)	11.0
vlhkost	objemová w_o (%)	-
Stupeň konzistence	I_c	-
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s (kg/m ³)	-
Objemová hmotnost	suché ρ_d (kg/m ³)	-
	přiroz.vlhké ρ_n (kg/m ³)	-
Objemová tíha	přiroz.vlhké (kN/m ³)	-
	pod vodou (kN/m ³)	-
Pórovitost	n (%)	-
Stupeň nasycení	S_r	-
Pořadnice	D_{20} (mm)	0.0830
Koeficient filtrace dle D_{20}	k (m/s)	1,3*10-5
Obsah org. látek	žíháním (%)	-
	oxidimetricky (%)	-
Proctor standard	max.obj.hm. ρ_d (kg/m ³)	-
	vlhkost optim. $w_{opt.}$ (%)	-
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133	podmínečně vhodná	
Vhodnost do podloží vozovky (aktivní zóny) dle ČSN 73 6133	podmínečně vhodná	



Název úkolu :
Valtice - Mikulov, průzkum PS

Číslo úkolu :
2016-488

Objekt č.	přejezd v km 105,193
-----------	-----------------------------

Číslo vzorku :	Sonda :	Km : poloha	Hloubka : (m)	Klasifikace zemin dle ČSN			w _L (%)	I _c	I _p (%)
				14688-2	73 6133	75 2410			
60 548	KS1/105,193	-	0,80-1,20	clSa	S4 SM	S4/SM	-	-	-

LABORATOŘ ČESKÉ BUDĚJOVICE

Pekárenská 81, 372 13 České Budějovice

Laboratoř s odbornou způsobilostí č. : 116**Název zakázky :** Valtice – Mikulov, průzkum PS**Číslo zakázky :** 2016-488**Označení předmětu zkoušky :** vlastnosti zemin**Objekt :** přejezd v km 102,817

Laboratorní zkoušky na vzorcích zemin : vlhkost, zrnitost, konzistenční meze

Laboratorní čísla vzorků / sonda : 60549 (KS1/102,817)

Odběr vzorků dne : 7.3.2017

Zkoušky provedl : Jitka Matoušková

Na použité zkoušky se vztahuje Osvědčení o správné činnosti laboratoře: č.j. 637/16, 2.5.2016

Seznam použitých předpisů, metod a postupů : ČSN CEN ISO/TS 17892-1, 4,12

Nenormalizované zkušební postupy : ne

Výsledky zkoušek : viz. přílohy

Seznam příloh : tabulka fyzikálních vlastností zemin, křivky zrnitosti

Prohlášení : Výsledky uvedené v tomto protokolu se týkají pouze předmětu zkoušek a nenahrazují žádné jiné dokumenty požadované orgány státní správy, státního odborného dozoru a pod., ve smyslu zvláštních předpisů.

Tento protokol může být reprodukován pouze jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.

Datum vystavení protokolu : 17.3.2017

Pracovník odpovědný za technickou správnost protokolu :
Ing. Gabriela Boušková

Vedoucí zkušební laboratoře :
Ing. Petr Karlín



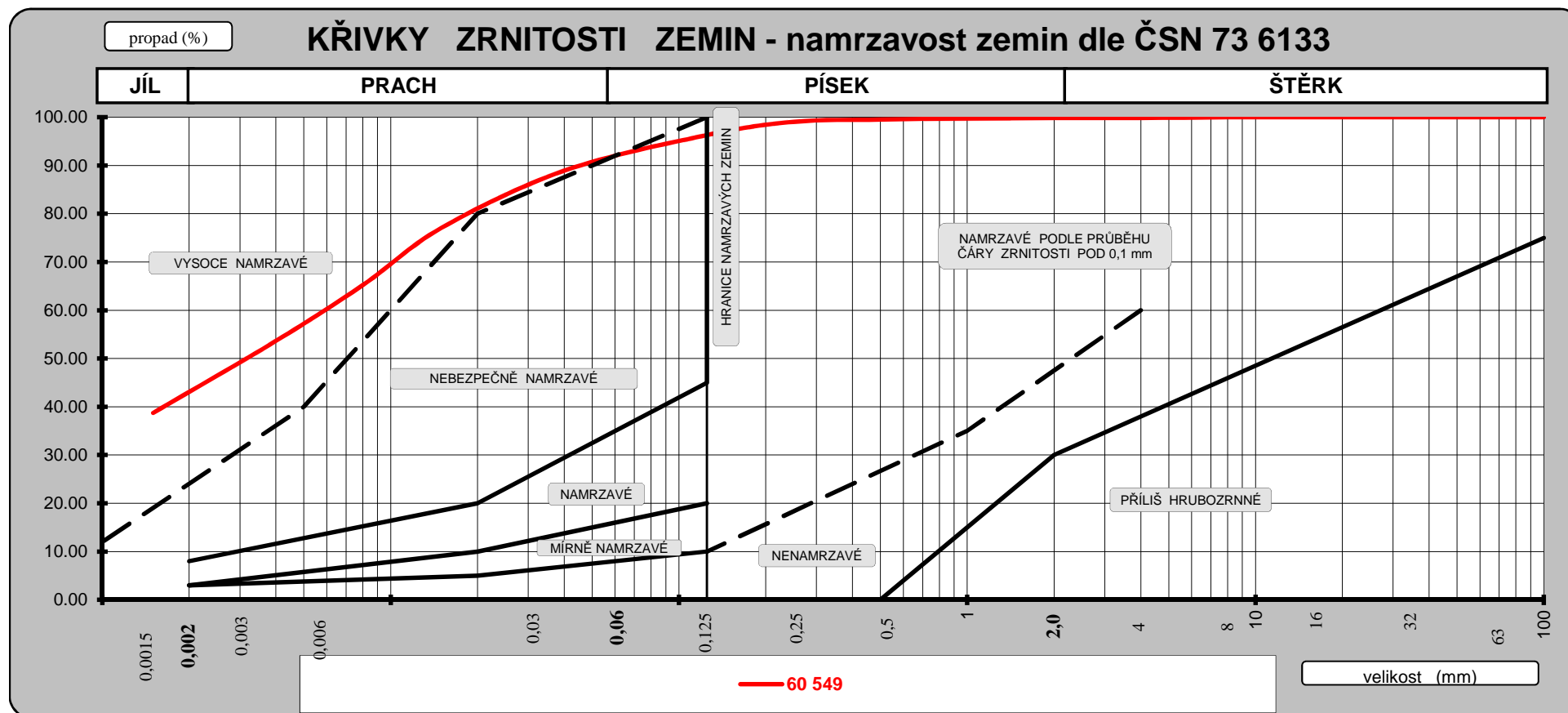

FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI ZEMIN

Název úkolu : **Valtice - Mikulov, průzkum PS**

Číslo úkolu :

2016-488

Objekt :	přejezd v km102,817	
Laboratorní číslo vzorku	60549	
Sonda	KS1/102,817	
Km / poloha	-	
Hloubka (m)	0,40-0,50	
Popis a zařídění zeminy dle ČSN ISO 14688-2	jíl	
ČSN EN ISO 14688-2	CI	
konzistence ČSN ISO 14688-2	pevná	
Popis a zařídění zeminy dle ČSN 73 6133	Jíl s velmi vysokou plasticitou	
ČSN 73 6133	F8 CV	
konzistence dle ČSN 73 6133	tuhá	
plasticita dle ČSN 73 6133	velmi vysoká	
Zařídění dle ČSN 75 2410	F8/CV	
Příměs v zemině, poznámka	kořínky	
Barva zeminy	šedá	
Plasticita	mez tekutosti w_L (%)	84
	mez plasticity w_p (%)	25
	číslo plasticity I_p	59
Přirozená	tíhová w_n (%)	28.3
vlhkost	objemová w_o (%)	-
Stupeň konzistence	I_c	0.94
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s (kg/m ³)	-
Objemová hmotnost	suché ρ_d (kg/m ³)	-
	přiroz.vlhké ρ_n (kg/m ³)	-
Objemová tíha	přiroz.vlhké (kN/m ³)	-
	pod vodou (kN/m ³)	-
Pórovitost	n (%)	-
Stupeň nasycení	S_r	-
Pořadnice	D_{20} (mm)	0.0020
Koeficient filtrace dle D_{20}	k (m/s)	<3*10-8
Obsah org. látek	žíháním (%)	-
	oxidimetricky (%)	-
Proctor standard	max.obj.hm. ρ_d (kg/m ³)	-
	vlhkost optim. $w_{opt.}$ (%)	-
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133	nevhodná	
Vhodnost do podloží vozovky (aktivní zóny) dle ČSN 73 6133	nevhodná	



Název úkolu :
Valtice - Mikulov, průzkum PS

Číslo úkolu :
2016-488

Objekt č.	přejezd v km102,817
-----------	----------------------------

Číslo vzorku :	Sonda :	Km : poloha	Hloubka : (m)	Klasifikace zemin dle ČSN			w _L (%)	I _c	I _p (%)
				14688-2	73 6133	75 2410			
60 549	KS1/102,817	-	0,40-0,50	CI	F8 CV	F8/CV	84	0.94	59

LABORATOŘ ČESKÉ BUDĚJOVICE

Pekárenská 81, 372 13 České Budějovice

Laboratoř s odbornou způsobilostí č. : 116**Název zakázky :** Valtice – Mikulov, průzkum PS**Číslo zakázky :** 2016-488**Označení předmětu zkoušky :** vlastnosti zemin**Objekt :** přejezd v km 102,457

Laboratorní zkoušky na vzorcích zemin : vlhkost, zrnitost, konzistenční meze

Laboratorní čísla vzorků / sonda : 60543 (KS1/102,457)

Odběr vzorků dne : 7.3.2017

Zkoušky provedl : Jitka Matoušková

Na použité zkoušky se vztahuje Osvědčení o správné činnosti laboratoře: č.j. 637/16, 2.5.2016

Seznam použitých předpisů, metod a postupů : ČSN CEN ISO/TS 17892-1, 4,12

Nenormalizované zkušební postupy : ne

Výsledky zkoušek : viz. přílohy

Seznam příloh : tabulka fyzikálních vlastností zemin, křivky zrnitosti

Prohlášení : Výsledky uvedené v tomto protokolu se týkají pouze předmětu zkoušek a nenahrazují žádné jiné dokumenty požadované orgány státní správy, státního odborného dozoru a pod., ve smyslu zvláštních předpisů.

Tento protokol může být reprodukován pouze jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.

Datum vystavení protokolu : 17.3.2017

Pracovník odpovědný za technickou správnost protokolu :
Ing. Gabriela Boušková

Vedoucí zkušební laboratoře :
Ing. Petr Karlín



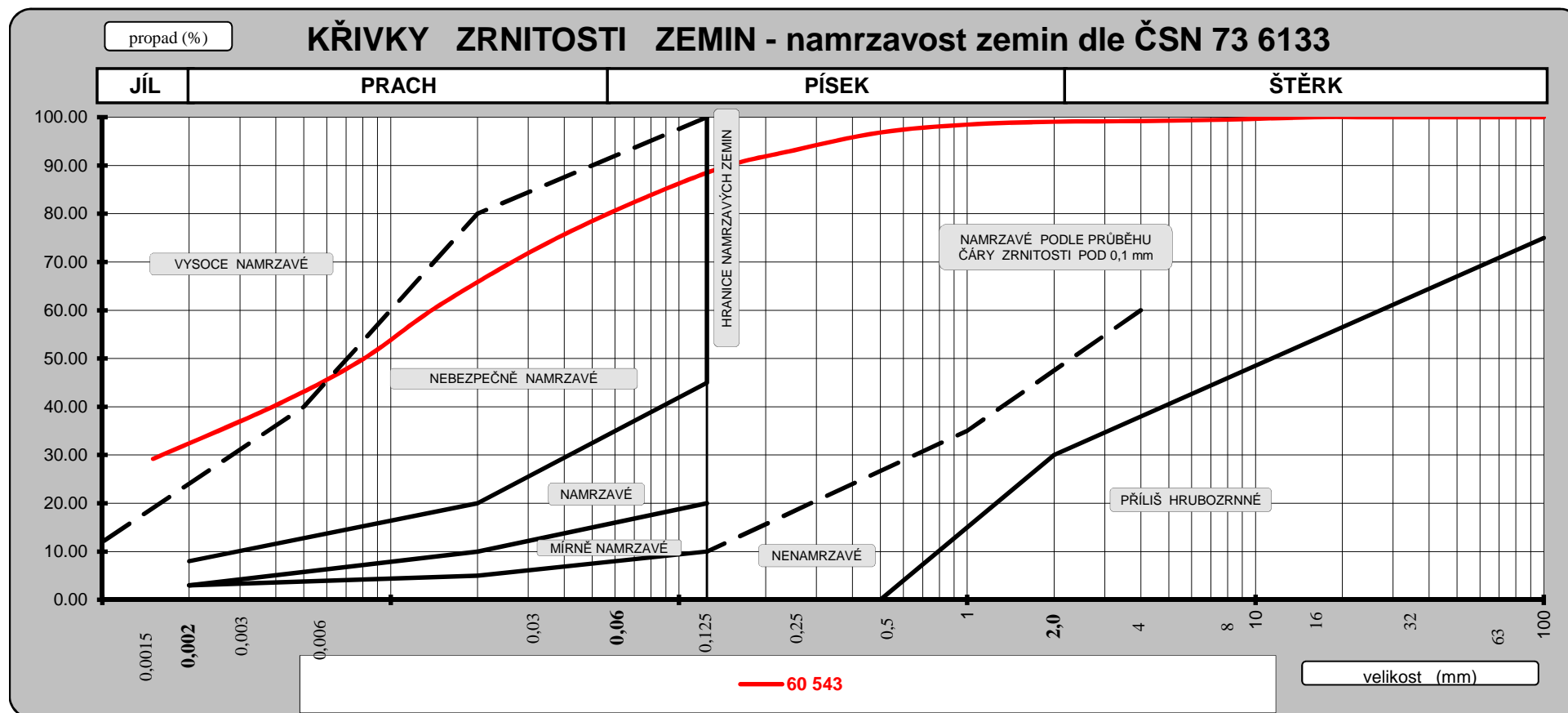

FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI ZEMIN

Název úkolu : **Valtice - Mikulov, průzkum PS**

Číslo úkolu :

2016-488

Objekt :	přejezd v km 102,457	
Laboratorní číslo vzorku	60543	
Sonda	KS1/102,457	
Km / poloha	-	
Hloubka (m)	0,70-1,00	
Popis a zatřídění zeminy dle ČSN ISO 14688-2	jíl	
ČSN EN ISO 14688-2	CI	
konzistence ČSN ISO 14688-2	pevná	
Popis a zatřídění zeminy dle ČSN 73 6133	Jíl s vysokou plasticitou	
ČSN 73 6133	F8 CH	
konzistence dle ČSN 73 6133	tuhá	
plasticita dle ČSN 73 6133	vysoká	
Zatřídění dle ČSN 75 2410	F8/CH	
Příměs v zemině, poznámka	mír.slid.	
Barva zeminy	šedá	
Plasticita	mez tekutosti w_L (%)	55
	mez plasticity w_p (%)	16
	číslo plasticity I_p	39
Přirozená vlhkost	tíhová w_n (%)	24.6
	objemová w_o (%)	-
Stupeň konzistence I_c	0.78	
Zdánlivá hustota pevných částic ρ_s (kg/m ³)	-	
Objemová hmotnost	suché ρ_d (kg/m ³)	-
	přiroz.vlhké ρ_n (kg/m ³)	-
Objemová tíha	přiroz.vlhké (kN/m ³)	-
	pod vodou (kN/m ³)	-
Pórovitost n (%)	-	
Stupeň nasycení S_r	-	
Pořadnice D_{20} (mm)	0.0020	
Koeficient filtrace dle D_{20} k (m/s)	<3*10-8	
Obsah org. látek	žíháním (%)	-
	oxidimetricky (%)	-
Proctor standard	max.obj.hm. ρ_d (kg/m ³)	-
	vlhkost optim. $w_{opt.}$ (%)	-
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133	nevhodná	
Vhodnost do podloží vozovky (aktivní zóny) dle ČSN 73 6133	nevhodná	



Název úkolu :
Valtice - Mikulov, průzkum PS

Číslo úkolu :
2016-488

Objekt č.
přejezd v km 102,457

Číslo vzorku :	Sonda :	Km : poloha	Hloubka : (m)	Klasifikace zemin dle ČSN			w _L (%)	I _c	I _p (%)
				14688-2	73 6133	75 2410			
60 543	KS1/102,457	-	0,70-1,00	CI	F8 CH	F8/CH	55	0.78	39

LABORATOŘ ČESKÉ BUDĚJOVICE

Pekárenská 81, 372 13 České Budějovice

Laboratoř s odbornou způsobilostí č. : 116**Název zakázky :** Valtice – Mikulov, průzkum PS**Číslo zakázky :** 2016-488**Označení předmětu zkoušky :** vlastnosti zemin**Objekt :** přejezd v km 100,431

Laboratorní zkoušky na vzorcích zemin : vlhkost, zrnitost, konzistenční meze

Laboratorní čísla vzorků / sonda : 60545 (KS1/100,431)

Odběr vzorků dne : 7.3.2017

Zkoušky provedl : Jitka Matoušková

Na použité zkoušky se vztahuje Osvědčení o správné činnosti laboratoře: č.j. 637/16, 2.5.2016

Seznam použitých předpisů, metod a postupů : ČSN CEN ISO/TS 17892-1, 4,12

Nenormalizované zkušební postupy : ne

Výsledky zkoušek : viz. přílohy

Seznam příloh : tabulka fyzikálních vlastností zemin, křivky zrnitosti

Prohlášení : Výsledky uvedené v tomto protokolu se týkají pouze předmětu zkoušek a nenahrazují žádné jiné dokumenty požadované orgány státní správy, státního odborného dozoru a pod., ve smyslu zvláštních předpisů.

Tento protokol může být reprodukován pouze jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.

Datum vystavení protokolu : 17.3.2017

Pracovník odpovědný za technickou správnost protokolu :
Ing. Gabriela Boušková

Vedoucí zkušební laboratoře : Ing. Petr Karlín



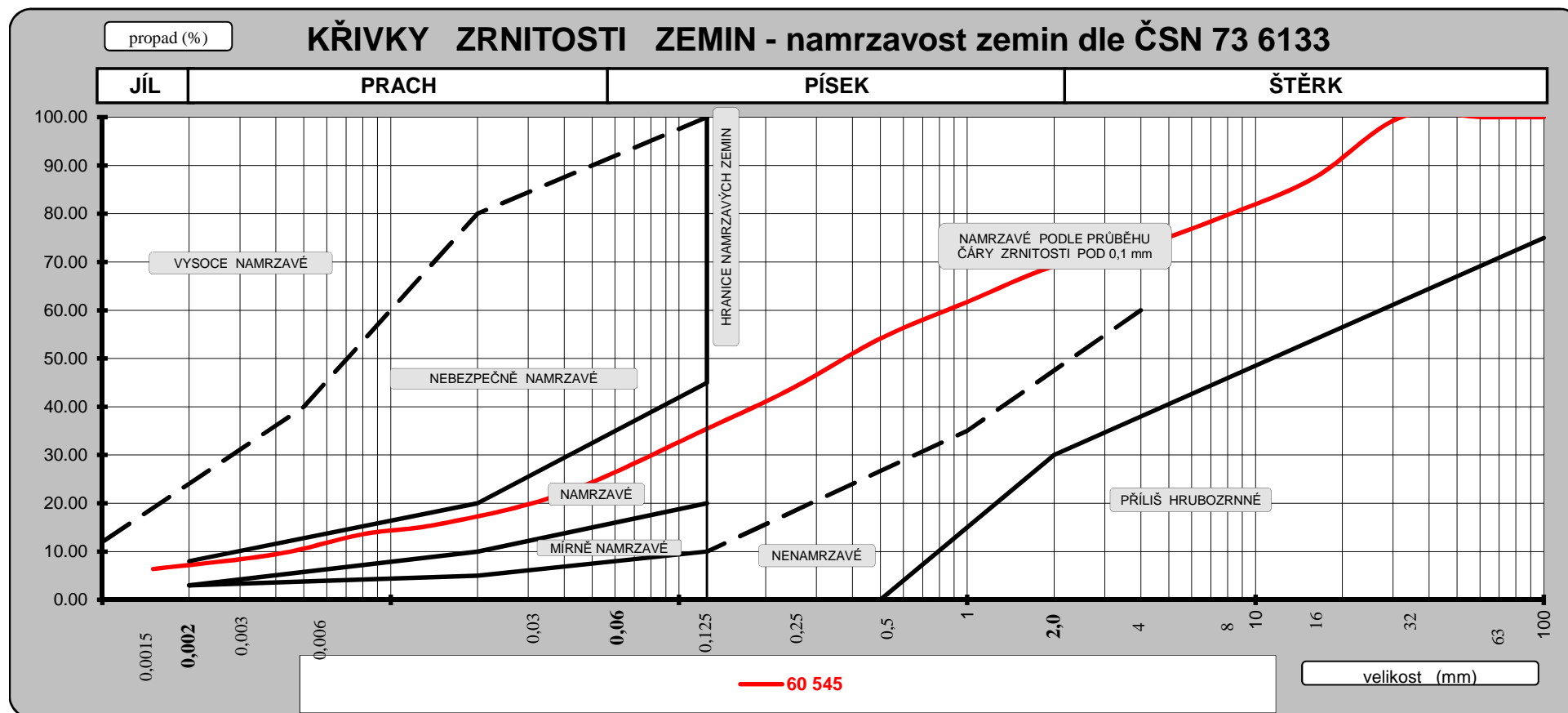
FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI ZEMIN

Název úkolu : **Valtice - Mikulov, průzkum PS**

Číslo úkolu :

2016-488

Objekt :	přejezd v km 100,431	
Laboratorní číslo vzorku	60545	
Sonda	KS1/100,431	
Km / poloha	-	
Hloubka (m)	0,35-0,50	
Popis a zařídění zeminy dle ČSN ISO 14688-2	šterkovito-jílovitý písek	
ČSN EN ISO 14688-2	grclSa	
konzistence ČSN ISO 14688-2	velmi pevná	
Popis a zařídění zeminy dle ČSN 73 6133	Písek jílovitý	
ČSN 73 6133	S5 SC	
konzistence dle ČSN 73 6133	pevná	
plasticita dle ČSN 73 6133	nízká	
Zařídění dle ČSN 75 2410	S5/SC	
Příměs v zemině, poznámka	mír.slid., asfalt, 31% š.	
Barva zeminy	hnědá	
Plasticita	mez tekutosti w_L (%)	29
	mez plasticity w_p (%)	15
	číslo plasticity I_p	14
Přirozená vlhkost	tíhová w_n (%)	12.4
	objemová w_o (%)	-
Stupeň konzistence	I_c	1.19
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s (kg/m ³)	-
Objemová hmotnost	suché ρ_d (kg/m ³)	-
	přiroz.vlhké ρ_n (kg/m ³)	-
Objemová tíha	přiroz.vlhké (kN/m ³)	-
	pod vodou (kN/m ³)	-
Pórovitost	n (%)	-
Stupeň nasycení	S_r	-
Pořadnice	D_{20} (mm)	0.0380
Koeficient filtrace dle D_{20}	k (m/s)	1,7*10-6
Obsah org. látek	žíháním (%)	-
	oxidimetricky (%)	-
Proctor standard	max.obj.hm. ρ_d (kg/m ³)	-
	vlhkost optim. $w_{opt.}$ (%)	-
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133	podmínečně vhodná	
Vhodnost do podloží vozovky (aktivní zóny) dle ČSN 73 6133	podmínečně vhodná	



Název úkolu :
Valtice - Mikulov, průzkum PS

Číslo úkolu :
2016-488

Objekt č.
přejezd v km 100,431

Číslo vzorku :	Sonda :	Km : poloha	Hloubka : (m)	Klasifikace zemin dle ČSN			w _L (%)	I _c	I _p (%)
				14688-2	73 6133	75 2410			
60 545	KS1/100,431	-	0,35-0,50	grclSa	S5 SC	S5/SC	29	1.19	14

LABORATOŘ ČESKÉ BUDĚJOVICE

Pekárenská 81, 372 13 České Budějovice

Laboratoř s odbornou způsobilostí č. : 116**Název zakázky :** Valtice – Mikulov, průzkum PS**Číslo zakázky :** 2016-488**Označení předmětu zkoušky :** vlastnosti zemin**Objekt :** přejezd v km 98,595

Laboratorní zkoušky na vzorcích zemin : vlhkost, zrnitost, konzistenční meze

Laboratorní čísla vzorků / sonda : 60547 (KS1/98,595)

Odběr vzorků dne : 7.3.2017

Zkoušky provedl : Jitka Matoušková

Na použité zkoušky se vztahuje Osvědčení o správné činnosti laboratoře: č.j. 637/16, 2.5.2016

Seznam použitých předpisů, metod a postupů : ČSN CEN ISO/TS 17892-1, 4,12

Nenormalizované zkušební postupy : ne

Výsledky zkoušek : viz. přílohy

Seznam příloh : tabulka fyzikálních vlastností zemin, křivky zrnitosti

Prohlášení : Výsledky uvedené v tomto protokolu se týkají pouze předmětu zkoušek a nenahrazují žádné jiné dokumenty požadované orgány státní správy, státního odborného dozoru a pod., ve smyslu zvláštních předpisů.

Tento protokol může být reprodukován pouze jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.

Datum vystavení protokolu : 17.3.2017

Pracovník odpovědný za technickou správnost protokolu :
Ing. Gabriela Boušková

Vedoucí zkušební laboratoře :
Ing. Petr Karlín



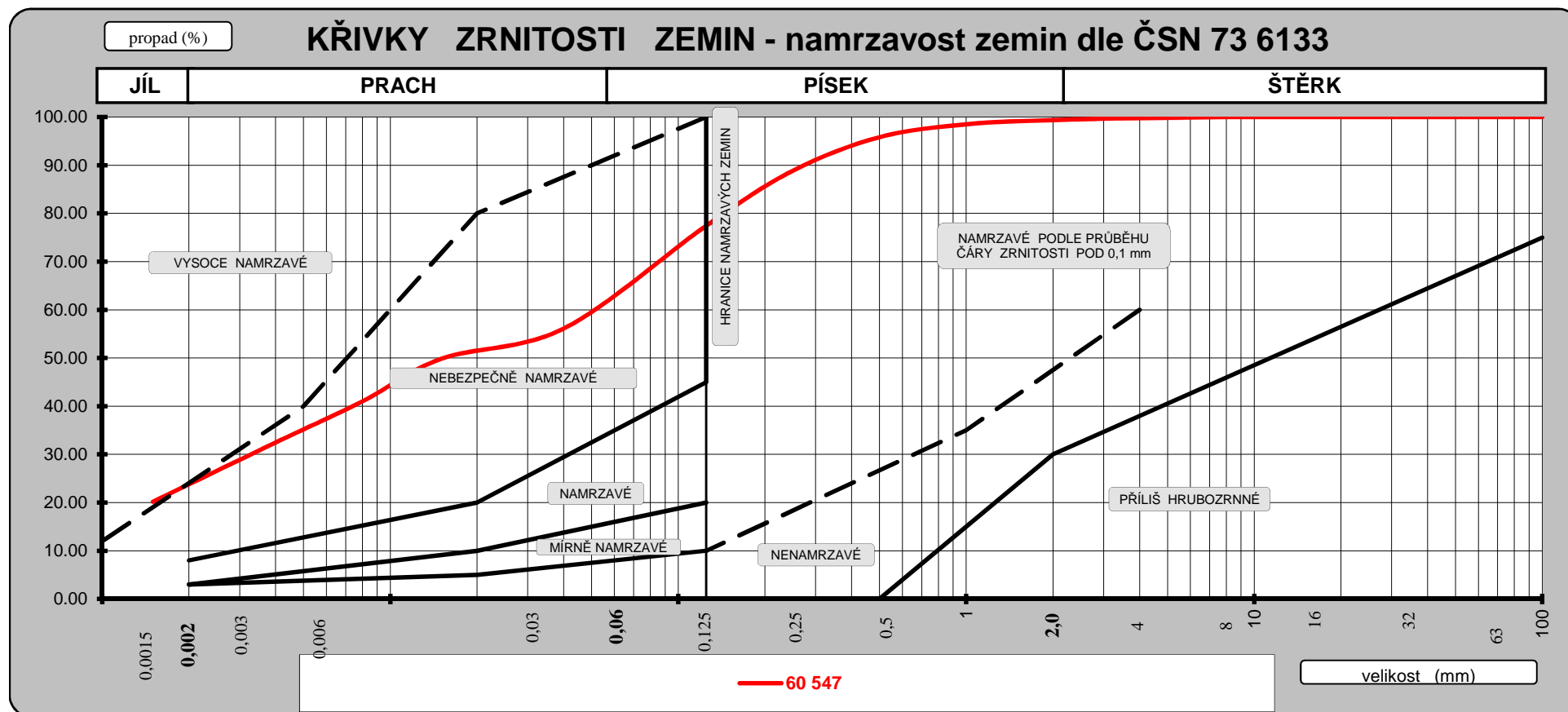

FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI ZEMIN

Název úkolu : **Valtice - Mikulov, průzkum PS**

Číslo úkolu :

2016-488

Objekt :	přejezd v km 98,595	
Laboratorní číslo vzorku	60547	
Sonda	KS1/98,595	
Km / poloha	-	
Hloubka (m)	0,40-0,60	
Popis a zařídění zeminy dle ČSN ISO 14688-2	písčito-hlinitý jíl	
ČSN EN ISO 14688-2	sasiCl	
konzistence ČSN ISO 14688-2	pevná	
Popis a zařídění zeminy dle ČSN 73 6133	Písčitý jíl	
ČSN 73 6133	F4 CS	
konzistence dle ČSN 73 6133	tuhá	
plasticita dle ČSN 73 6133	střední	
Zařídění dle ČSN 75 2410	F4/CS	
Příměs v zemině, poznámka	-	
Barva zeminy	hnědá	
Plasticita	mez tekutosti w_L (%)	37
	mez plasticity w_p (%)	15
	číslo plasticity I_p	22
Přirozená vlhkost	tíhová w_n (%)	19.0
	objemová w_o (%)	-
Stupeň konzistence	I_c	0.82
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s (kg/m ³)	-
Objemová hmotnost	suché ρ_d (kg/m ³)	-
	přiroz.vlhké ρ_n (kg/m ³)	-
Objemová tíha	přiroz.vlhké (kN/m ³)	-
	pod vodou (kN/m ³)	-
Pórovitost	n (%)	-
Stupeň nasycení	S_r	-
Pořadnice	D_{20} (mm)	0.0030
Koeficient filtrace dle D_{20}	k (m/s)	<3*10-8
Obsah org. látek	žíháním (%)	-
	oxidimetricky (%)	-
Proctor standard	max.obj.hm. ρ_d (kg/m ³)	-
	vlhkost optim. $w_{opt.}$ (%)	-
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133	podmínečně vhodná	
Vhodnost do podloží vozovky (aktivní zóny) dle ČSN 73 6133	podmínečně vhodná	



Název úkolu :
Valtice - Mikulov, průzkum PS

Číslo úkolu :
2016-488

Objekt č.	přejezd v km 98,595
-----------	---------------------

Číslo vzorku :	Sonda :	Km : poloha	Hloubka : (m)	Klasifikace zemin dle ČSN			w _L (%)	I _c	I _p (%)
				14688-2	73 6133	75 2410			
60 547	KS1/98,595	-	0,40-0,60	sasiCl	F4 CS	F4/CS	37	0.82	22

LABORATOŘ ČESKÉ BUDĚJOVICE

Pekárenská 81, 372 13 České Budějovice

Laboratoř s odbornou způsobilostí č. : 116**Název zakázky :** Valtice – Mikulov, průzkum PS**Číslo zakázky :** 2016-488**Označení předmětu zkoušky :** vlastnosti zemin**Objekt :** přejezd v km 96,424

Laboratorní zkoušky na vzorcích zemin : vlhkost, zrnitost, konzistenční meze

Laboratorní čísla vzorků / sonda : 60546 (KS1/96,424)

Odběr vzorků dne : 7.3.2017

Zkoušky provedl : Jitka Matoušková

Na použité zkoušky se vztahuje Osvědčení o správné činnosti laboratoře: č.j. 637/16, 2.5.2016

Seznam použitých předpisů, metod a postupů : ČSN CEN ISO/TS 17892-1, 4,12

Nenormalizované zkušební postupy : ne

Výsledky zkoušek : viz. přílohy

Seznam příloh : tabulka fyzikálních vlastností zemin, křivky zrnitosti

Prohlášení : Výsledky uvedené v tomto protokolu se týkají pouze předmětu zkoušek a nenahrazují žádné jiné dokumenty požadované orgány státní správy, státního odborného dozoru a pod., ve smyslu zvláštních předpisů.

Tento protokol může být reprodukován pouze jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.

Datum vystavení protokolu : 17.3.2017

Pracovník odpovědný za technickou správnost protokolu :
Ing. Gabriela Boušková

Vedoucí zkušební laboratoře :
Ing. Petr Karlín

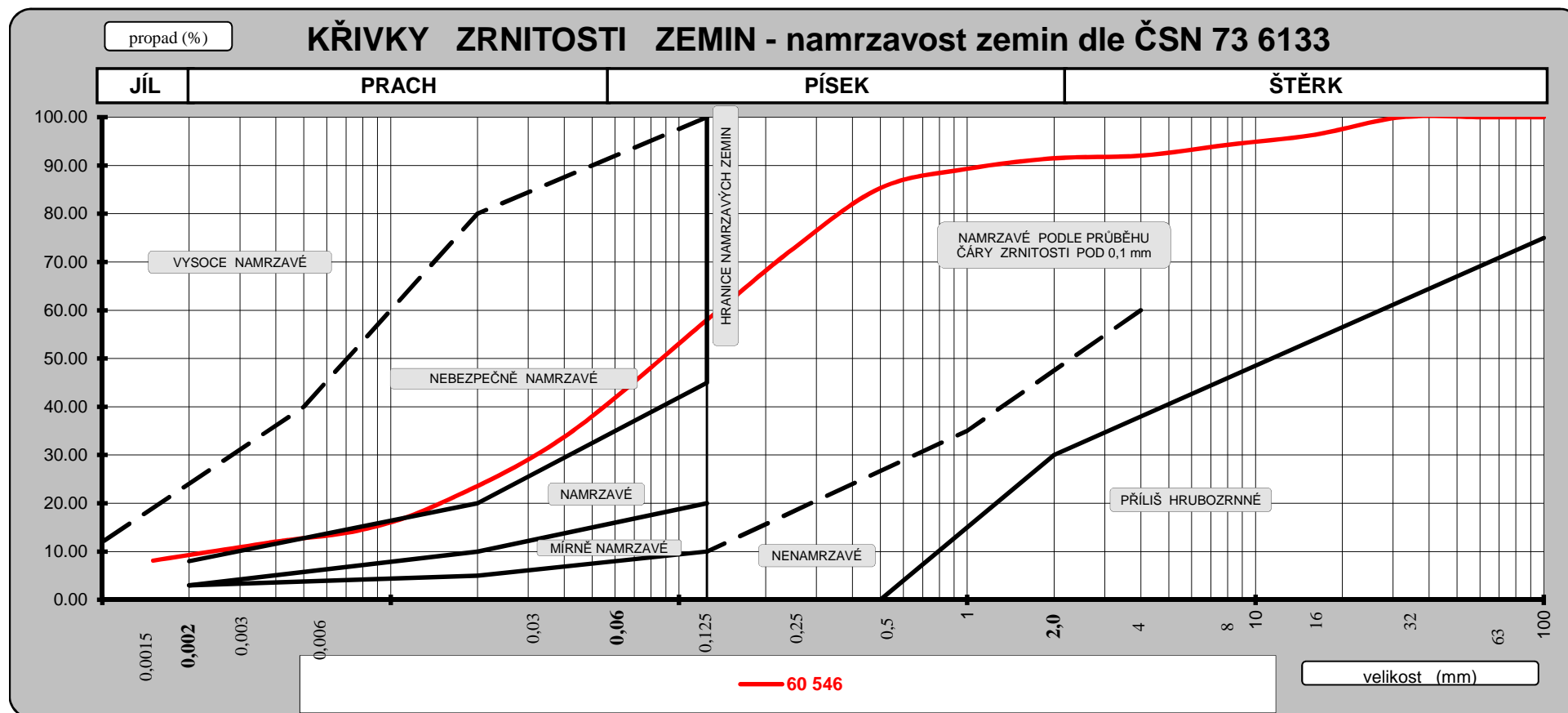



FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI ZEMINNázev úkolu : **Valtice - Mikulov, průzkum PS**

Číslo úkolu :

2016-488

Objekt :	přejezd v km 96,424	
Laboratorní číslo vzorku	60546	
Sonda	KS1/96,424	
Km / poloha	-	
Hloubka (m)	0,40-0,50	
Popis a zařídění zeminy dle ČSN ISO 14688-2	jílovitý písek	
ČSN EN ISO 14688-2	cISa	
konzistence ČSN ISO 14688-2	velmi pevná	
Popis a zařídění zeminy dle ČSN 73 6133	Písčité jíl	
ČSN 73 6133	F4 CS	
konzistence dle ČSN 73 6133	pevná	
plasticita dle ČSN 73 6133	nízká	
Zařídění dle ČSN 75 2410	F4/CS	
Příměs v zemině, poznámka	-	
Barva zeminy	hnědá	
Plasticita	mez tekutosti w_L (%)	27
	mez plasticity w_p (%)	15
	číslo plasticity I_p	12
Přirozená	tíhová w_n (%)	14.1
vlhkost	objemová w_o (%)	-
Stupeň konzistence	I_c	1.02
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s (kg/m ³)	-
Objemová	suché ρ_d (kg/m ³)	-
hmotnost	přiroz.vlhké ρ_n (kg/m ³)	-
Objemová	přiroz.vlhké (kN/m ³)	-
tíha	pod vodou (kN/m ³)	-
Pórovitost	n (%)	-
Stupeň nasycení	S_r	-
Pořadnice	D_{20} (mm)	0.0140
Koeficient filtrace dle D_{20}	k (m/s)	$4 \cdot 10^{-7}$
Obsah org.	žíháním (%)	-
látek	oxidimetricky (%)	-
Proctor	max.obj.hm. ρ_d (kg/m ³)	-
standard	vlhkost optim. $w_{opt.}$ (%)	-
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133	podmínečně vhodná	
Vhodnost do podloží vozovky (aktivní zóny) dle ČSN 73 6133	podmínečně vhodná	



Název úkolu :
Valtice - Mikulov, průzkum PS

Číslo úkolu :
2016-488

Objekt č.
přejezd v km 96,424

Číslo vzorku :	Sonda :	Km : poloha	Hloubka : (m)	Klasifikace zemin dle ČSN			w _L (%)	I _c	I _p (%)
				14688-2	73 6133	75 2410			
60 546	KS1/96,424	-	0,40-0,50	clSa	F4 CS	F4/CS	27	1.02	12