GEODRILL s.r.o.
Bělohorská 2115/6, 636 00 Brno
Laboratoř mechaniky zemin a hornin,
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno
Zkušební laboratoř č. 1596 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025: 2005

PROTOKOL O VÝSLEDCÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK
STANOVENÍ STLAČITELNOSTI ZEMIN V EDOMETRU

č. : 59/16/E1

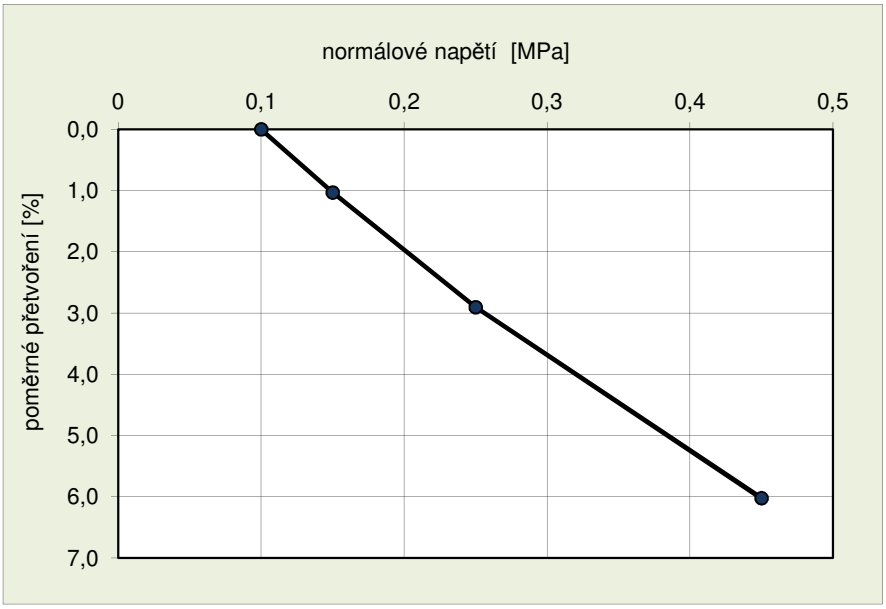
Název zakázky:	Prodloužení TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunicích - 1. etapa
Číslo zakázky:	1286/15
Objednatel:	METROPROJEKT Praha a.s., I.P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha
Odběr:	Mgr. Machů P.
Datum odběru:	březen-duben 2016
Datum převzetí vzorku:	22.4.2016
Zkoušel:	Bc. Petríková Ľ., Mgr. Kontár M.
Datum zpracování zakázky:	25.4.-31.5.2016
Matrice:	neporušený vzorek zemin
Popis zeminy:	jíl prachovitý
Teplota v průběhu zkoušky:	20 °C ± 2 °C
Identifikace zkušebních postupů:	Stanovení vlhkosti ČSN EN ISO 17892-1: 2015* Stanovení objemové hmotnosti ČSN EN ISO 17892-2: 2015*, metodou přímého měření Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic pomocí pyknometru ČSN CEN ISO/TS 17892-3 Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru ČSN CEN ISO/TS 17892-5

Označení sondy:	**S1**	-
Číslo vzorku:	**8047**	-
Hloubka odběru:	**5,0-5,2**	[m]

Konsolidace:	s vodou		
Rozměry prstence:	výška:	19,91	[mm]
	průměr:	113,10	[mm]

Vlhkost:	**24,59**	[%]
Objemová hmotnost přirozená:	**1,931**	[Mg/m^3]
Objemová hmotnost suchá:	**1,550**	[Mg/m^3]
Zdánlivá hustota zeminy:	**2,709**	[Mg/m^3]

Pórovitost:	42,78	[%]
Stupeň nasycení:	89,09	[%]
Geostatické napětí:	0,10	[MPa]



Obor napětí [kPa]	Edometrický modul [MPa]
100-150	**4,8**
150-250	**5,3**
250-450	**6,4**

Obor napětí [kPa]	Eoed celkový [MPa]
100-450	**6,0**

Poznámky: -

Nejistota měření : ± 7 % stlačitelnost zemin v edometru. Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95% a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření k = 2 podle EA 4/02.

* norma byla aktualizována v rámci aktualizace normativních dokumentů

Protokol vystavil a schválil:	Mgr. Radka Drápalová zástupce vedoucího laboratoře	Výtisk číslo:
Datum vystavení protokolu:	31.5.2016	

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků.

GEODRILL s.r.o.
Bělohorská 2115/6, 636 00 Brno
Laboratoř mechaniky zemin a hornin,
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno
Zkušební laboratoř č. 1596 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025: 2005

PROTOKOL O VÝSLEDCÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK
STANOVENÍ STLAČITELNOSTI ZEMIN V EDOMETRU

č. : 59/16/E2

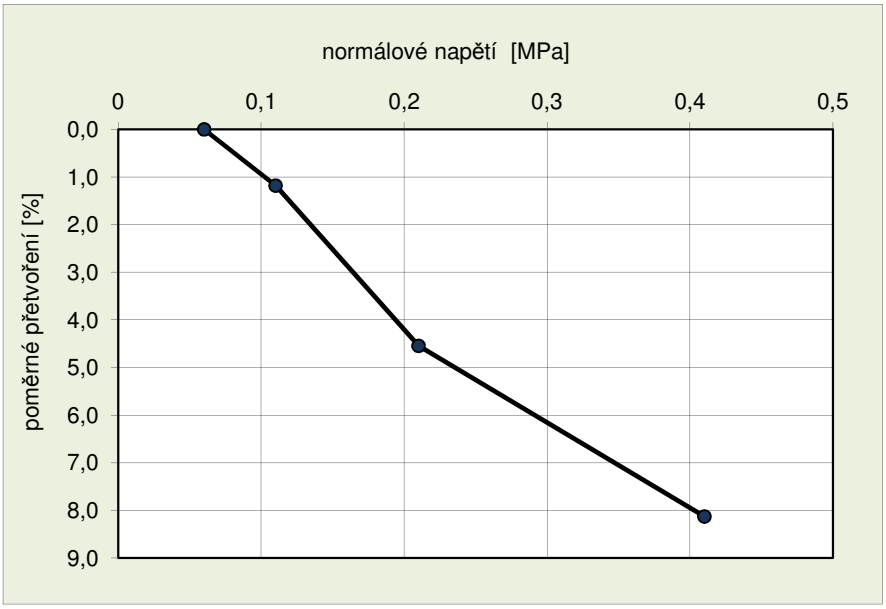
Název zakázky:	Prodloužení TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunicích - 1. etapa
Číslo zakázky:	1286/15
Objednatel:	METROPROJEKT Praha a.s., I.P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha
Odběr:	Mgr. Machů P.
Datum odběru:	březen-duben 2016
Datum převzetí vzorku:	22.4.2016
Zkoušel:	Bc. Petríková Ľ., Mgr. Kontár M.
Datum zpracování zakázky:	25.4.-31.5.2016
Matrice:	neporušený vzorek zemin
Popis zeminy:	jíl prachovitý
Teplota v průběhu zkoušky:	20 °C ± 2 °C
Identifikace zkušebních postupů:	Stanovení vlhkosti ČSN EN ISO 17892-1: 2015* Stanovení objemové hmotnosti ČSN EN ISO 17892-2: 2015*, metodou přímého měření Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic pomocí pyknometru ČSN CEN ISO/TS 17892-3 Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru ČSN CEN ISO/TS 17892-5

Označení sondy:	**S2**	**-**
Číslo vzorku:	**8051**	**-**
Hloubka odběru:	**3,0-3,2**	[m]

Konsolidace:	s vodou		
Rozměry prstence:	výška:	19,89	[mm]
	průměr:	113,25	[mm]

Vlhkost:	**26,80**	[%]
Objemová hmotnost přirozená:	**1,972**	[Mg/m^3]
Objemová hmotnost suchá:	**1,556**	[Mg/m^3]
Zdánlivá hustota zeminy:	**2,717**	[Mg/m^3]

Pórovitost:	42,73	[%]
Stupeň nasycení:	97,59	[%]
Geostatické napětí:	0,06	[MPa]



Obor napětí [kPa]	Edometrický modul [MPa]
60-110	**4,2**
110-210	**3,0**
210-410	**5,6**

Obor napětí [kPa]	Eoed celkový [MPa]
60-410	**4,5**

Poznámky: -

Nejistota měření : ± 7 % stlačitelnost zemin v edometru. Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95% a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření k = 2 podle EA 4/02.

* norma byla aktualizována v rámci aktualizace normativních dokumentů

Protokol vystavil a schválil:	Mgr. Radka Drápalová zástupce vedoucího laboratoře	Výtisk číslo:
Datum vystavení protokolu:	31.5.2016	

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků.

GEODRILL s.r.o.
Bělohorská 2115/6, 636 00 Brno
Laboratoř mechaniky zemin a hornin,
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno
Zkušební laboratoř č. 1596 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025: 2005

PROTOKOL O VÝSLEDCÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK
STANOVENÍ STLAČITELNOSTI ZEMIN V EDOMETRU

č. : 59/16/E3

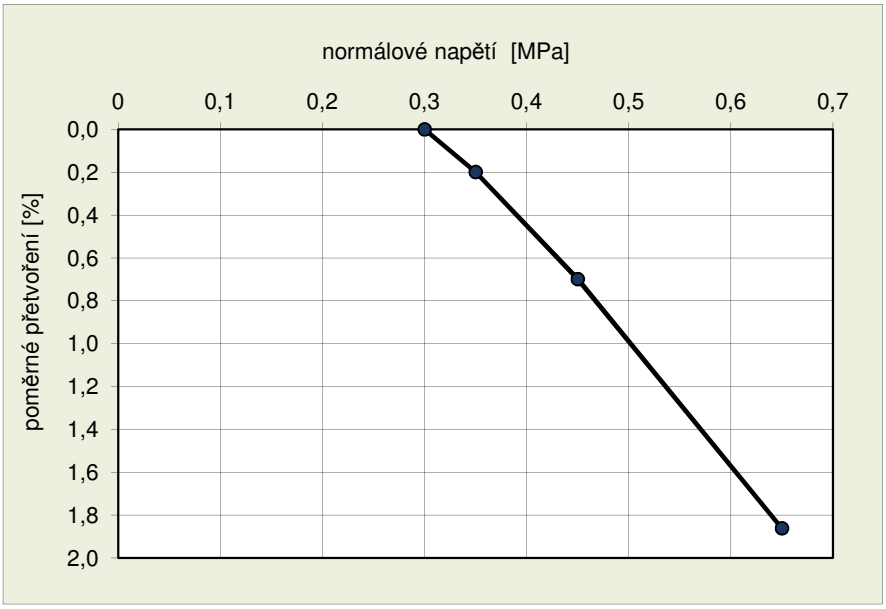
Název zakázky:	Prodloužení TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunicích - 1. etapa
Číslo zakázky:	1286/15
Objednatel:	METROPROJEKT Praha a.s., I.P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha
Odběr:	Mgr. Machů P.
Datum odběru:	březen-duben 2016
Datum převzetí vzorku:	22.4.2016
Zkoušel:	Bc. Petríková Ľ., Mgr. Kontár M.
Datum zpracování zakázky:	25.4.-31.5.2016
Matrice:	neporušený vzorek zemin
Popis zeminy:	jíl prachovitý
Teplota v průběhu zkoušky:	20 °C ± 2 °C
Identifikace zkušebních postupů:	Stanovení vlhkosti ČSN EN ISO 17892-1: 2015* Stanovení objemové hmotnosti ČSN EN ISO 17892-2: 2015*, metodou přímého měření Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic pomocí pyknometru ČSN CEN ISO/TS 17892-3 Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru ČSN CEN ISO/TS 17892-5

Označení sondy:	**S2**	-
Číslo vzorku:	**8056**	-
Hloubka odběru:	**11,0-11,2**	[m]

Konsolidace:	s vodou		
Rozměry prstence:	výška:	20,05	[mm]
	průměr:	113,18	[mm]

Vlhkost:	**26,17**	[%]
Objemová hmotnost přirozená:	**1,979**	[Mg/m^3]
Objemová hmotnost suchá:	**1,568**	[Mg/m^3]
Zdánlivá hustota zeminy:	**2,746**	[Mg/m^3]

Pórovitost:	42,90	[%]
Stupeň nasycení:	95,65	[%]
Geostatické napětí:	0,22	[MPa]



Obor napětí [kPa]	Edometrický modul [MPa]
300-350	**25,2**
350-450	**20,0**
450-650	**17,2**

Obor napětí [kPa]	Eoed celkový [MPa]
300-650	**19,2**

Poznámky: Vzorek při geostatickém napětí 0,22 MPa bobtnal, přitížen na 0,30 MPa.

Nejistota měření : ± 7 % stlačitelnost zemin v edometru. Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95% a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření k = 2 podle EA 4/02.

* norma byla aktualizována v rámci aktualizace normativních dokumentů

Protokol vystavil a schválil:	Mgr. Radka Drápalová zástupce vedoucího laboratoře	Výtisk číslo:
Datum vystavení protokolu:	31.5.2016	

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků.

GEODRILL s.r.o.
Bělohorská 2115/6, 636 00 Brno
Laboratoř mechaniky zemin a hornin,
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno
Zkušební laboratoř č. 1596 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025: 2005

PROTOKOL O VÝSLEDCÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK
STANOVENÍ STLAČITELNOSTI ZEMIN V EDOMETRU

č. : 59/16/E4

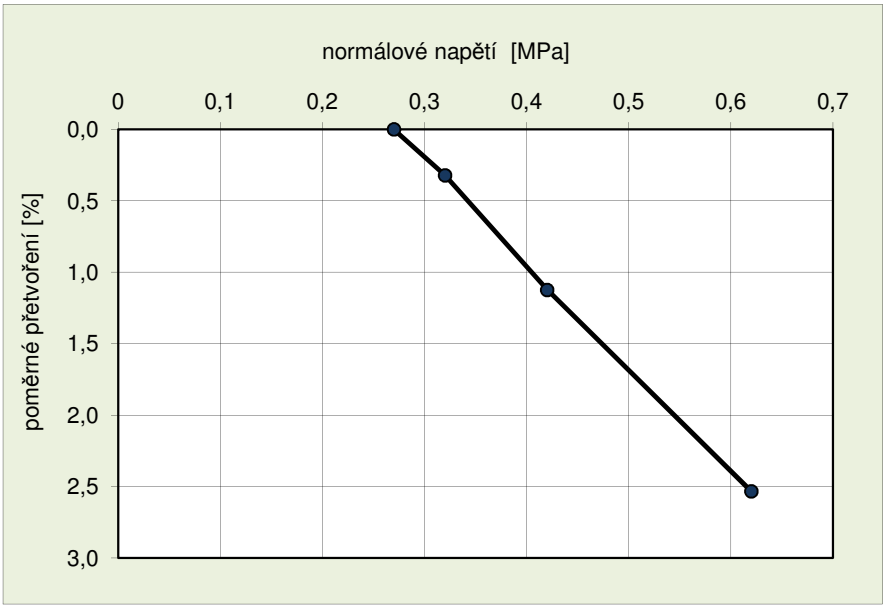
Název zakázky:	Prodloužení TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunicích - 1. etapa
Číslo zakázky:	1286/15
Objednatel:	METROPROJEKT Praha a.s., I.P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha
Odběr:	Mgr. Machů P.
Datum odběru:	březen-duben 2016
Datum převzetí vzorku:	22.4.2016
Zkoušel:	Bc. Petríková Ľ., Mgr. Kontár M.
Datum zpracování zakázky:	25.4.-31.5.2016
Matrice:	neporušený vzorek zemin
Popis zeminy:	jíl prachovitý
Teplota v průběhu zkoušky:	20 °C ± 2 °C
Identifikace zkušebních postupů:	Stanovení vlhkosti ČSN EN ISO 17892-1: 2015* Stanovení objemové hmotnosti ČSN EN ISO 17892-2: 2015*, metodou přímého měření Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic pomocí pyknometru ČSN CEN ISO/TS 17892-3 Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru ČSN CEN ISO/TS 17892-5

Označení sondy:	**S3**	-
Číslo vzorku:	**8106**	-
Hloubka odběru:	**13,8-14,0**	[m]

Konsolidace:	s vodou		
Rozměry prstence:	výška:	19,81	[mm]
	průměr:	113,13	[mm]

Vlhkost:	**22,14**	[%]
Objemová hmotnost přirozená:	**2,015**	[Mg/m^3]
Objemová hmotnost suchá:	**1,650**	[Mg/m^3]
Zdánlivá hustota zeminy:	**2,727**	[Mg/m^3]

Pórovitost:	39,49	[%]
Stupeň nasycení:	92,50	[%]
Geostatické napětí:	0,27	[MPa]



Obor napětí [kPa]	Edometrický modul [MPa]
270-320	**15,5**
320-420	**12,5**
420-620	**14,2**

Obor napětí [kPa]	Eoed celkový [MPa]
270-620	**14,4**

Poznámky: -

Nejistota měření : ± 7 % stlačitelnost zemin v edometru. Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95% a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření k = 2 podle EA 4/02.

* norma byla aktualizována v rámci aktualizace normativních dokumentů

Protokol vystavil a schválil:	Mgr. Radka Drápalová zástupce vedoucího laboratoře	Výtisk číslo:
Datum vystavení protokolu:	31.5.2016	

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků.

GEODRILL s.r.o.
Bělohorská 2115/6, 636 00 Brno
Laboratoř mechaniky zemin a hornin,
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno
Zkušební laboratoř č. 1596 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025: 2005

PROTOKOL O VÝSLEDCÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK
STANOVENÍ STLAČITELNOSTI ZEMIN V EDOMETRU

č. : 59/16/E5

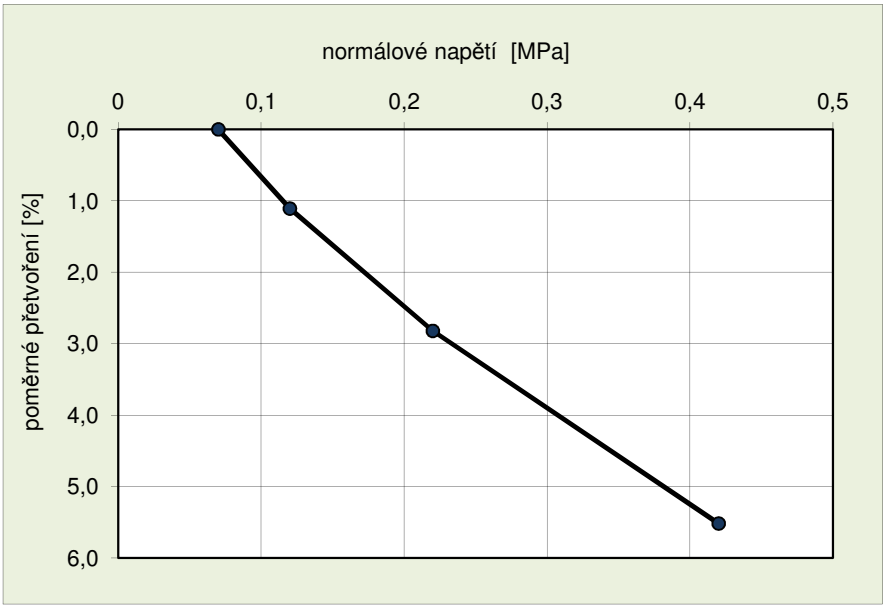
Název zakázky:	Prodloužení TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunicích - 1. etapa
Číslo zakázky:	1286/15
Objednatel:	METROPROJEKT Praha a.s., I.P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha
Odběr:	Mgr. Machů P.
Datum odběru:	březen-duben 2016
Datum převzetí vzorku:	22.4.2016
Zkoušel:	Bc. Petríková Ľ., Mgr. Kontár M.
Datum zpracování zakázky:	25.4.-31.5.2016
Matrice:	neporušený vzorek zemin
Popis zeminy:	jíl prachovitý
Teplota v průběhu zkoušky:	20 °C ± 2 °C
Identifikace zkušebních postupů:	Stanovení vlhkosti ČSN EN ISO 17892-1: 2015* Stanovení objemové hmotnosti ČSN EN ISO 17892-2: 2015*, metodou přímého měření Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic pomocí pyknometru ČSN CEN ISO/TS 17892-3 Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru ČSN CEN ISO/TS 17892-5

Označení sondy:	**S4**	**-**
Číslo vzorku:	**8111**	**-**
Hloubka odběru:	**3,5-3,7**	[m]

Konsolidace:	s vodou		
Rozměry prstence:	výška:	19,83	[mm]
	průměr:	113,13	[mm]

Vlhkost:	**20,07**	[%]
Objemová hmotnost přirozená:	**2,088**	[Mg/m^3]
Objemová hmotnost suchá:	**1,739**	[Mg/m^3]
Zdánlivá hustota zeminy:	**2,741**	[Mg/m^3]

Pórovitost:	36,56	[%]
Stupeň nasycení:	95,47	[%]
Geostatické napětí:	0,07	[MPa]



Obor napětí [kPa]	Edometrický modul [MPa]
70-120	**4,5**
120-220	**5,8**
220-420	**7,4**

Obor napětí [kPa]	Eoed celkový [MPa]
70-420	**6,5**

Poznámky: -

Nejistota měření : ± 7 % stlačitelnost zemin v edometru. Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95% a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření k = 2 podle EA 4/02.

* norma byla aktualizována v rámci aktualizace normativních dokumentů

Protokol vystavil a schválil:	Mgr. Radka Drápalová zástupce vedoucího laboratoře	Výtisk číslo:
Datum vystavení protokolu:	31.5.2016	

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků.

GEODRILL s.r.o.
Bělohorská 2115/6, 636 00 Brno
Laboratoř mechaniky zemin a hornin,
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno
Zkušební laboratoř č. 1596 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025: 2005

PROTOKOL O VÝSLEDCÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK
STANOVENÍ STLAČITELNOSTI ZEMIN V EDOMETRU

č. : 59/16/E6

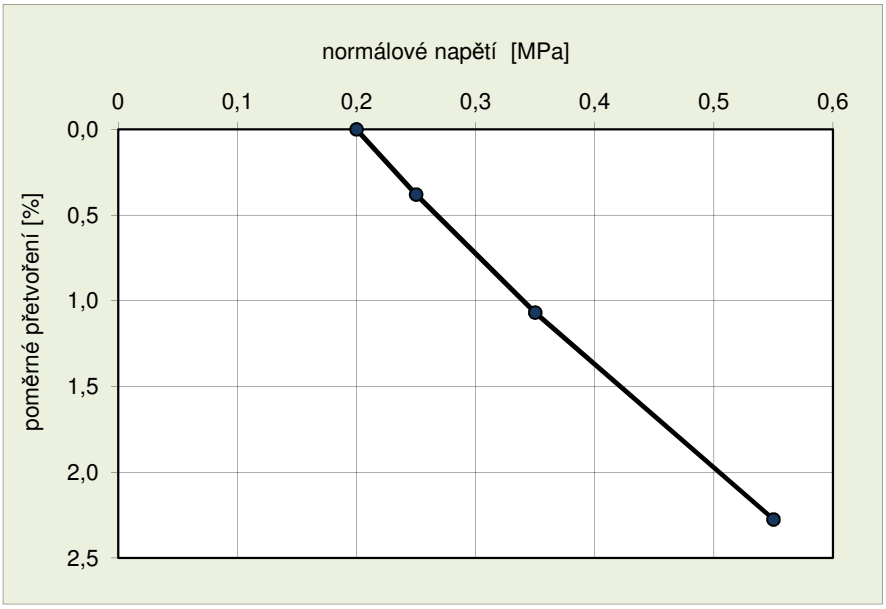
Název zakázky:	Prodloužení TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunicích - 1. etapa
Číslo zakázky:	1286/15
Objednatel:	METROPROJEKT Praha a.s., I.P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha
Odběr:	Mgr. Machů P.
Datum odběru:	březen-duben 2016
Datum převzetí vzorku:	22.4.2016
Zkoušel:	Bc. Petríková Ľ., Mgr. Kontár M.
Datum zpracování zakázky:	25.4.-31.5.2016
Matrice:	neporušený vzorek zemin
Popis zeminy:	jíl prachovitý
Teplota v průběhu zkoušky:	20 °C ± 2 °C
Identifikace zkušebních postupů:	Stanovení vlhkosti ČSN EN ISO 17892-1: 2015* Stanovení objemové hmotnosti ČSN EN ISO 17892-2: 2015*, metodou přímého měření Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic pomocí pyknometru ČSN CEN ISO/TS 17892-3 Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru ČSN CEN ISO/TS 17892-5

Označení sondy:	**S5**	-
Číslo vzorku:	**8117**	-
Hloubka odběru:	**10,2-10,4**	[m]

Konsolidace:	s vodou		
Rozměry prstence:	výška:	19,90	[mm]
	průměr:	65,00	[mm]

Vlhkost:	**20,82**	[%]
Objemová hmotnost přirozená:	**2,091**	[Mg/m^3]
Objemová hmotnost suchá:	**1,731**	[Mg/m^3]
Zdánlivá hustota zeminy:	**2,713**	[Mg/m^3]

Pórovitost:	36,20	[%]
Stupeň nasycení:	99,57	[%]
Geostatické napětí:	0,20	[MPa]



Obor napětí [kPa]	Edometrický modul [MPa]
200-250	**13,2**
250-350	**14,5**
350-550	**16,6**

Obor napětí [kPa]	Eoed celkový [MPa]
200-550	**15,7**

Poznámky: -

Nejistota měření : ± 7 % stlačitelnost zemin v edometru. Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95% a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření k = 2 podle EA 4/02.

* norma byla aktualizována v rámci aktualizace normativních dokumentů

Protokol vystavil a schválil:	Mgr. Radka Drápalová zástupce vedoucího laboratoře	Výtisk číslo:
Datum vystavení protokolu:	31.5.2016	

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků.

GEODRILL s.r.o.
Bělohorská 2115/6, 636 00 Brno
Laboratoř mechaniky zemin a hornin,
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno
Zkušební laboratoř č. 1596 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025: 2005

PROTOKOL O VÝSLEDCÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK
STANOVENÍ STLAČITELNOSTI ZEMIN V EDOMETRU

č. : 59/16/E7

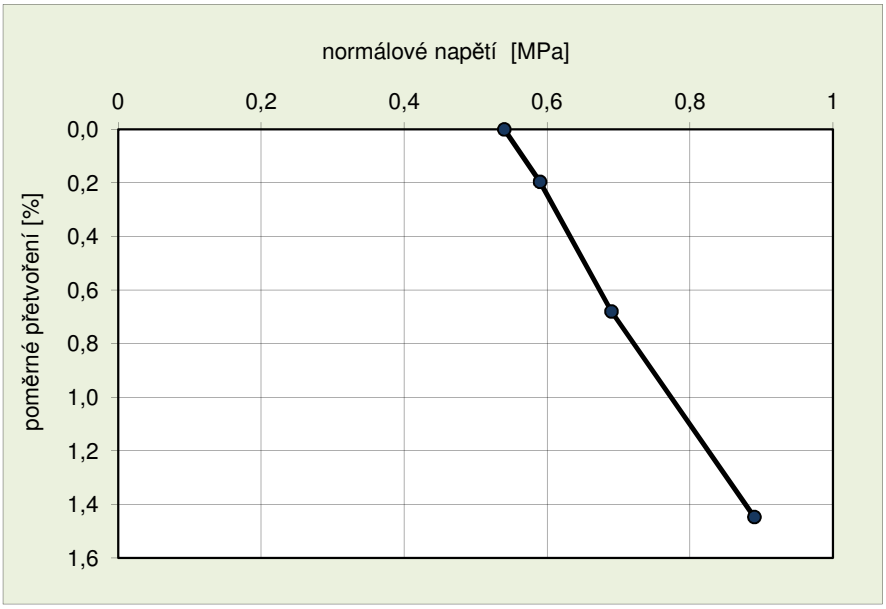
Název zakázky:	Prodloužení TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunicích - 1. etapa
Číslo zakázky:	1286/15
Objednatel:	METROPROJEKT Praha a.s., I.P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha
Odběr:	Mgr. Machů P.
Datum odběru:	březen-duben 2016
Datum převzetí vzorku:	22.4.2016
Zkoušel:	Bc. Petríková Ľ., Mgr. Kontár M.
Datum zpracování zakázky:	25.4.-31.5.2016
Matrice:	neporušený vzorek zemin
Popis zeminy:	jíl prachovitý
Teplota v průběhu zkoušky:	20 °C ± 2 °C
Identifikace zkušebních postupů:	Stanovení vlhkosti ČSN EN ISO 17892-1: 2015* Stanovení objemové hmotnosti ČSN EN ISO 17892-2: 2015*, metodou přímého měření Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic pomocí pyknometru ČSN CEN ISO/TS 17892-3 Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru ČSN CEN ISO/TS 17892-5

Označení sondy:	**S6**	-
Číslo vzorku:	**8136**	-
Hloubka odběru:	**18,8-19,0**	[m]

Konsolidace:	s vodou		
Rozměry prstence:	výška:	19,90	[mm]
	průměr:	65,10	[mm]

Vlhkost:	**16,22**	[%]
Objemová hmotnost přirozená:	**2,107**	[Mg/m^3]
Objemová hmotnost suchá:	**1,813**	[Mg/m^3]
Zdánlivá hustota zeminy:	**2,757**	[Mg/m^3]

Pórovitost:	34,24	[%]
Stupeň nasycení:	85,88	[%]
Geostatické napětí:	0,37	[MPa]



Obor napětí [kPa]	Edometrický modul [MPa]
540-590	**25,6**
590-690	**20,7**
690-890	**26,1**

Obor napětí [kPa]	Eoed celkový [MPa]
540-890	**24,8**

Poznámky: Vzorek při geostatickém napětí 0,37 MPa bobtnal, přitížen na 0,54 MPa.

Nejistota měření : ± 7 % stlačitelnost zemin v edometru. Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95% a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření k = 2 podle EA 4/02.

* norma byla aktualizována v rámci aktualizace normativních dokumentů

Protokol vystavil a schválil:	Mgr. Radka Drápalová zástupce vedoucího laboratoře	Výtisk číslo:
Datum vystavení protokolu:	31.5.2016	

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků.

GEODRILL s.r.o.
Bělohorská 2115/6, 636 00 Brno
Laboratoř mechaniky zemin a hornin,
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno
Zkušební laboratoř č. 1596 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025: 2005

PROTOKOL O VÝSLEDCÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK
STANOVENÍ STLAČITELNOSTI ZEMIN V EDOMETRU

č. : 59/16/E8

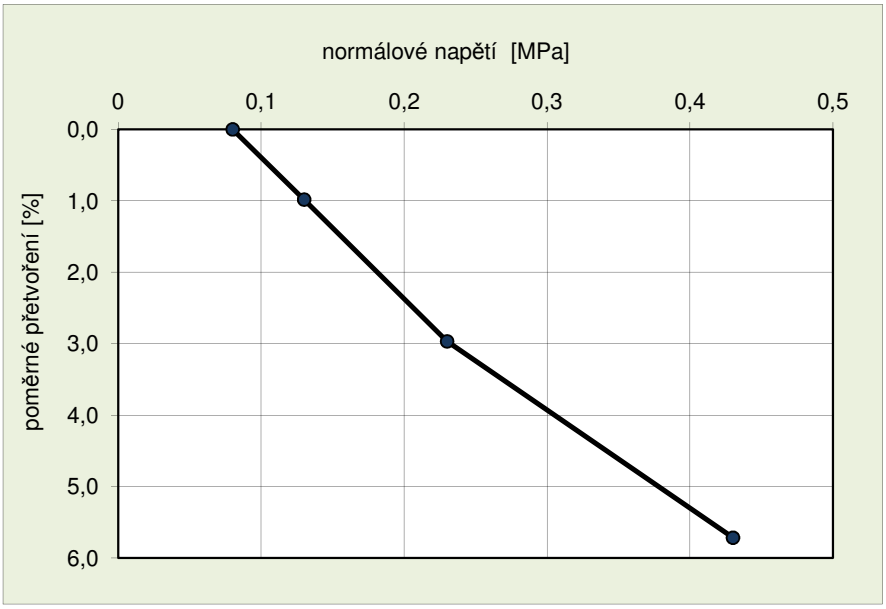
Název zakázky:	Prodloužení TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunicích - 1. etapa
Číslo zakázky:	1286/15
Objednatel:	METROPROJEKT Praha a.s., I.P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha
Odběr:	Mgr. Machů P.
Datum odběru:	březen-duben 2016
Datum převzetí vzorku:	22.4.2016
Zkoušel:	Bc. Petríková Ľ., Mgr. Kontár M.
Datum zpracování zakázky:	25.4.-31.5.2016
Matrice:	neporušený vzorek zemin
Popis zeminy:	jíl prachovitý
Teplota v průběhu zkoušky:	20 °C ± 2 °C
Identifikace zkušebních postupů:	Stanovení vlhkosti ČSN EN ISO 17892-1: 2015* Stanovení objemové hmotnosti ČSN EN ISO 17892-2: 2015*, metodou přímého měření Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic pomocí pyknometru ČSN CEN ISO/TS 17892-3 Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru ČSN CEN ISO/TS 17892-5

Označení sondy:	**S8**	**-**
Číslo vzorku:	**8140**	**-**
Hloubka odběru:	**3,8-3,9**	[m]

Konsolidace:	s vodou		
Rozměry prstence:	výška:	19,98	[mm]
	průměr:	113,28	[mm]

Vlhkost:	**20,05**	[%]
Objemová hmotnost přirozená:	**2,065**	[Mg/m^3]
Objemová hmotnost suchá:	**1,720**	[Mg/m^3]
Zdánlivá hustota zeminy:	**2,740**	[Mg/m^3]

Pórovitost:	37,23	[%]
Stupeň nasycení:	92,64	[%]
Geostatické napětí:	0,08	[MPa]



Obor napětí [kPa]	Edometrický modul [MPa]
80-130	**5,1**
130-230	**5,0**
230-430	**7,3**

Obor napětí [kPa]	Eoed celkový [MPa]
80-430	**6,4**

Poznámky: -

Nejistota měření : ± 7 % stlačitelnost zemin v edometru. Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95% a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření k = 2 podle EA 4/02.

* norma byla aktualizována v rámci aktualizace normativních dokumentů

Protokol vystavil a schválil:	Mgr. Radka Drápalová zástupce vedoucího laboratoře	Výtisk číslo:
Datum vystavení protokolu:	31.5.2016	

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků.

GEODRILL s.r.o.
Bělohorská 2115/6, 636 00 Brno
Laboratoř mechaniky zemin a hornin,
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno
Zkušební laboratoř č. 1596 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025: 2005

PROTOKOL O VÝSLEDCÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK
STANOVENÍ STLAČITELNOSTI ZEMIN V EDOMETRU

č. : 59/16/E9

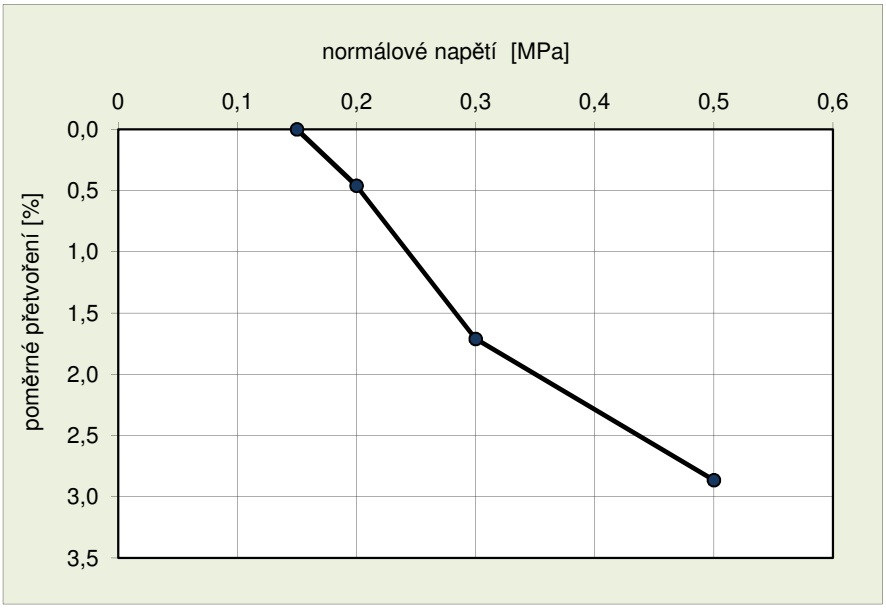
Název zakázky:	Prodloužení TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunicích - 1. etapa
Číslo zakázky:	1286/15
Objednatel:	METROPROJEKT Praha a.s., I.P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha
Odběr:	Mgr. Machů P.
Datum odběru:	březen-duben 2016
Datum převzetí vzorku:	22.4.2016
Zkoušel:	Bc. Petríková Ľ., Mgr. Kontár M.
Datum zpracování zakázky:	25.4.-31.5.2016
Matrice:	neporušený vzorek zemin
Popis zeminy:	jíl prachovitý
Teplota v průběhu zkoušky:	20 °C ± 2 °C
Identifikace zkušebních postupů:	Stanovení vlhkosti ČSN EN ISO 17892-1: 2015* Stanovení objemové hmotnosti ČSN EN ISO 17892-2: 2015*, metodou přímého měření Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic pomocí pyknometru ČSN CEN ISO/TS 17892-3 Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru ČSN CEN ISO/TS 17892-5

Označení sondy:	**S8**	-
Číslo vzorku:	**8142**	-
Hloubka odběru:	**7,6-7,7**	[m]

Konsolidace:	s vodou		
Rozměry prstence:	výška:	19,90	[mm]
	průměr:	112,55	[mm]

Vlhkost:	**19,53**	[%]
Objemová hmotnost přirozená:	**1,975**	[Mg/m^3]
Objemová hmotnost suchá:	**1,652**	[Mg/m^3]
Zdánlivá hustota zeminy:	**2,758**	[Mg/m^3]

Pórovitost:	40,10	[%]
Stupeň nasycení:	80,45	[%]
Geostatické napětí:	0,15	[MPa]



Obor napětí [kPa]	Edometrický modul [MPa]
150-200	**10,9**
200-300	**8,0**
300-500	**17,4**

Obor napětí [kPa]	Eoed celkový [MPa]
150-500	**12,6**

Poznámky: -

Nejistota měření : ± 7 % stlačitelnost zemin v edometru. Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95% a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření k = 2 podle EA 4/02.

* norma byla aktualizována v rámci aktualizace normativních dokumentů

Protokol vystavil a schválil:	Mgr. Radka Drápalová zástupce vedoucího laboratoře	Výtisk číslo:
Datum vystavení protokolu:	31.5.2016	

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků.

GEODRILL s.r.o.
Bělohorská 2115/6, 636 00 Brno
Laboratoř mechaniky zemin a hornin,
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno
Zkušební laboratoř č. 1596 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025: 2005

PROTOKOL O VÝSLEDCÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK
STANOVENÍ STLAČITELNOSTI ZEMIN V EDOMETRU

č. : 59/16/E10

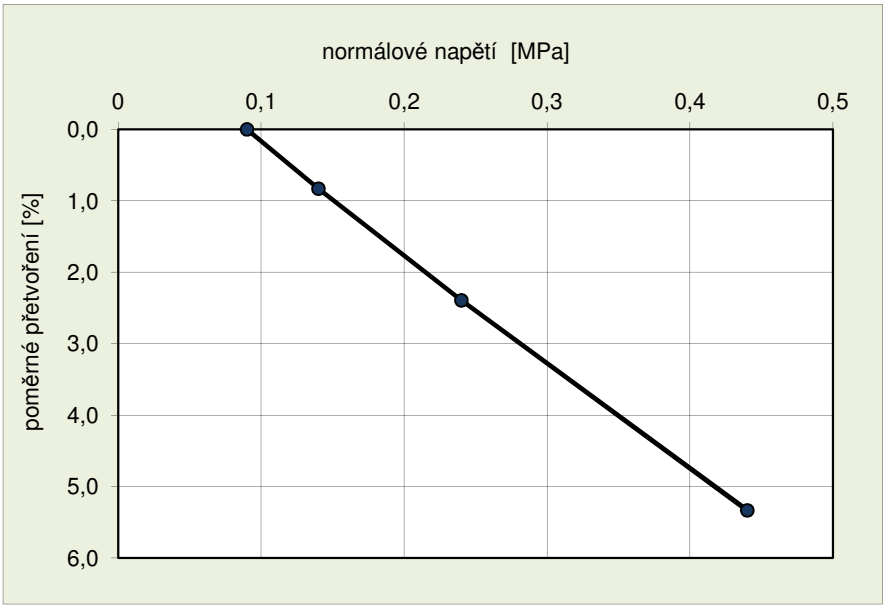
Název zakázky:	Prodloužení TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunicích - 1. etapa
Číslo zakázky:	1286/15
Objednatel:	METROPROJEKT Praha a.s., I.P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha
Odběr:	Mgr. Machů P.
Datum odběru:	březen-duben 2016
Datum převzetí vzorku:	22.4.2016
Zkoušel:	Bc. Petríková Ľ., Mgr. Kontár M.
Datum zpracování zakázky:	25.4.-31.5.2016
Matrice:	neporušený vzorek zemin
Popis zeminy:	jíl prachovitý
Teplota v průběhu zkoušky:	20 °C ± 2 °C
Identifikace zkušebních postupů:	Stanovení vlhkosti ČSN EN ISO 17892-1: 2015* Stanovení objemové hmotnosti ČSN EN ISO 17892-2: 2015*, metodou přímého měření Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic pomocí pyknometru ČSN CEN ISO/TS 17892-3 Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru ČSN CEN ISO/TS 17892-5

Označení sondy:	**S9**	-
Číslo vzorku:	**8144**	-
Hloubka odběru:	**4,6-4,7**	[m]

Konsolidace:	s vodou		
Rozměry prstence:	výška:	19,91	[mm]
	průměr:	113,43	[mm]

Vlhkost:	**24,1**	[%]
Objemová hmotnost přirozená:	**1,949**	[Mg/m^3]
Objemová hmotnost suchá:	**1,571**	[Mg/m^3]
Zdánlivá hustota zeminy:	**2,742**	[Mg/m^3]

Pórovitost:	42,71	[%]
Stupeň nasycení:	88,66	[%]
Geostatické napětí:	0,09	[MPa]



Obor napětí [kPa]	Edometrický modul [MPa]
90-140	**6,0**
140-240	**6,4**
240-440	**6,8**

Obor napětí [kPa]	Eoed celkový [MPa]
90-440	**6,7**

Poznámky: -

Nejistota měření : ± 7 % stlačitelnost zemin v edometru. Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95% a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření k = 2 podle EA 4/02.

* norma byla aktualizována v rámci aktualizace normativních dokumentů

Protokol vystavil a schválil:	Mgr. Radka Drápalová zástupce vedoucího laboratoře	Výtisk číslo:
Datum vystavení protokolu:	31.5.2016	

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků.