

**UNIGEO[®] a.s.**Středisko laboratoře mechaniky zemín, akreditovaná laboratoř č. 1412
Místecká 329/258
OSTRAVA - HRABOVÁ

Str. č. 1 z 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 32324

Název a adresa zákazníka : G-Consult, spol.s r.o., Trocnovská 9/794, Ostrava-Přívoz
Název zakázky : OSTRAVA-HRUŠOV, Rozvojová zóna, předběžný průzkum číslo zakázky : Z 508193
Datum přijetí vzorku : 15.12.2008
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 32324
Sonda : J-301
Hloubka : 1,30-1,50 m
Popis vzorku (typ) : Poloporušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemín, MPPZ 01; (ČSN CEN ISO/TS 17892-1)

$$W_n = 21.4 \quad \%$$

Nejistota měření : $\pm 0,3\%$

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemín, MPPZ 02; (ČSN CEN ISO/TS 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy $\rho_n = 1.98 \quad \text{Mg/m}^3$

Objemová hmotnost suché zeminy $\rho_d = 1.63 \quad \text{Mg/m}^3$

Nejistota měření : $\pm 0,02 \text{ Mg/m}^3$

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemín pomocí pyknometru, MPPZ 03; (ČSN CEN ISO/TS 17892-3)

$$\rho_s = 2.72 \quad \text{Mg/m}^3$$

Nejistota měření : $\pm 0,01 \text{ Mg/m}^3$

Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity, MPPZ 04; (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_p = 16 \quad \%$$

Nejistota měření : $\pm 1\%$

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti, MPPZ 04; (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_L = 35 \quad \%$$

Nejistota měření : $\pm 1\%$

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š.Smolová,H.Válková
Schválil : Ing. M. Poledník, vedoucí laboratoře

Datum provedení zkoušky : 19.12.2008

**UNIGEO[®] a.s.**Středisko laboratoře mechaniky zemín, akreditovaná laboratoř č. 1412
Místecká 329/258
OSTRAVA - HRABOVÁ

Str. č. 1 z 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 32328

Název a adresa zákazníka : G-Consult, spol.s r.o., Trocnovská 9/794, Ostrava-Přivoz
Název zakázky : OSTRAVA-HRUŠOV, Rozvojová zóna, předběžný průzkum číslo zakázky : Z 508193
Datum přijetí vzorku : 15.12.2008
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 32328
Sonda : J-302
Hloubka : 2,80-3,00 m
Popis vzorku (typ) : Poloporušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemín, MPPZ 01; (ČSN CEN ISO/TS 17892-1)

$$W_n = 33 \%$$

Nejistota měření : $\pm 0,3\%$

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemín, MPPZ 02; (ČSN CEN ISO/TS 17892-2)

Objemová hmotnost: vlhké zeminy

$$\rho_n = 1,89 \text{ Mg/m}^3$$

Objemová hmotnost suché zeminy

$$\rho_d = 1,42 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : $\pm 0,02 \text{ Mg/m}^3$

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemín pomocí pyknometru, MPPZ 03; (ČSN CEN ISO/TS 17892-3)

$$\rho_s = 2,68 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : $\pm 0,01 \text{ Mg/m}^3$

Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity, MPPZ 04; (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_p = 22 \%$$

Nejistota měření : $\pm 1\%$

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti, MPPZ 04; (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_L = 32 \%$$

Nejistota měření : $\pm 1\%$

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š. Smolová, H. Válková

Schválil : Ing. M. Poledník, vedoucí laboratoře

Datum provedení zkoušky : 19.12.2008

Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.



**UNIGEO a.s.**Středisko laboratorní mechaniky zemin, akreditovaná laboratoř č. 1412
Místecká 329/258
OSTRAVA - HRABOVÁ

Str. č. 1 z 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 32329

Název a adresa zákazníka : G-Consult, spol.s r.o., Trocnovská 9/794, Ostrava-Přivoz
Název zakázky : OSTRAVA-HRUŠOV, Rozvojová zóna, předběžný průzkum číslo zakázky : Z 508193
Datum přijetí vzorku : 15.12.2008
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 32329
Sonda : J-302
Hloubka : 4,20-4,40 m
Popis vzorku (typ) : Porušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemin, MPPZ 01; (ČSN CEN ISO/TS 17892-1)

$$W_n = - \%$$

Nejistota měření : $\pm 0,3\%$

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemin, MPPZ 02; (ČSN CEN ISO/TS 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy

$$\rho_n = - \text{Mg/m}^3$$

Objemová hmotnost suché zeminy

$$\rho_d = - \text{Mg/m}^3$$

Nejistota měření : $\pm 0,02 \text{ Mg/m}^3$

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemin pomocí pyknometru, MPPZ 03; (ČSN CEN ISO/TS 17892-3)

$$\rho_s = 2,67 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : $\pm 0,01 \text{ Mg/m}^3$

Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity, MPPZ 04; (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_p = 15 \%$$

Nejistota měření : $\pm 1\%$

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti, MPPZ 04; (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_L = 20 \%$$

Nejistota měření : $\pm 1\%$

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š. Smolová, H. Válová
Schválil : Ing. M. Poledník, vedoucí laboratoře

Datum provedení zkoušky : 19.12.2008

Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.



**UNIGEO[®] a.s.**Sředitisko laboratoře mechaniky zemín, akreditovaná laboratoř č. 1412
Mistocká 329/258
OSTRAVA - HRABOVÁ

Str. č. 1 z 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 32330

Název a adresa zákazníka : G-Consult, spol.s r.o., Trocnovská 9/794, Ostrava-Přívov
Název zakázky : OSTRAVA-HRUŠOV, Rozvojová zóna, předběžný průzkum číslo zakázky : Z 508193
Datum přijetí vzorku : 15.12.2008
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 32330
Sonda : J-302
Hloubka : 5,80-6,00 m
Popis vzorku (typ) : Porušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemín, MPPZ 01; (ČSN CEN ISO/TS 17892-1)

$$W_n = \quad - \quad \%$$

Nejistota měření : $\pm 0,3\%$

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemín, MPPZ 02; (ČSN CEN ISO/TS 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy $\rho_n = \quad - \quad \text{Mg/m}^3$

Objemová hmotnost suché zeminy $\rho_d = \quad - \quad \text{Mg/m}^3$

Nejistota měření : $\pm 0,02 \text{ Mg/m}^3$

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemín pomocí pyknometru, MPPZ 03; (ČSN CEN ISO/TS 17892-3)

$$\rho_s = \quad 2,66 \quad \text{Mg/m}^3$$

Nejistota měření : $\pm 0,01 \text{ Mg/m}^3$

Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity, MPPZ 04; (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_p = \quad 13 \quad \%$$

Nejistota měření : $\pm 1\%$

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti, MPPZ 04; (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_L = \quad 20 \quad \%$$

Nejistota měření : $\pm 1\%$

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š. Smolová, H. Vělková
Schválil : Ing. M. Poledník, vedoucí laboratoře

Datum provedení zkoušky : 10.12.2008



Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

**UNIGEO[®] a.s.**Středisko laboratoře mechaniky zemin, akreditovaná laboratoř č. 1412
Místechá 329/258
OSTRAVA - HRABOVÁ

Str. č. 1 z 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 32331

Název a adresa zákazníka : G-Consult, spol.s r.o., Trocnovská 9/794, Ostrava-Přivoz
Název zakázky : OSTRAVA-HRUŠOV, Rozvojové zóna, předběžný průzkum číslo zakázky : Z 508193
Datum přijetí vzorku : 15.12.2008
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 32331
Sonda : J-302
Hloubka : 8,80-9,00 m
Popis vzorku (typ) : Poloporušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemin, MPPZ 01; (ČSN CEN ISO/TS 17892-1)

$$W_n = 25,7 \%$$

Nejistota měření : $\pm 0,3\%$

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemin, MPPZ 02; (ČSN CEN ISO/TS 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy

$$\rho_n = 2,02 \text{ Mg/m}^3$$

Objemová hmotnost suché zeminy

$$\rho_d = 1,61 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : $\pm 0,02 \text{ Mg/m}^3$

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemin pomocí pyknometru, MPPZ 03; (ČSN CEN ISO/TS 17892-3)

$$\rho_s = 2,75 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : $\pm 0,01 \text{ Mg/m}^3$

Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity, MPPZ 04; (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_p = 23 \%$$

Nejistota měření : $\pm 1\%$

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti, MPPZ 04; (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_L = 64 \%$$

Nejistota měření : $\pm 1\%$

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š. Smolcová, H. Váňková
Schválil : Ing. M. Poledník, vedoucí laboratoře

Datum provedení zkoušky : 19.12.2008

Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.





UNIGEO[®] a.s.

Středisko laboratoře mechaniky zemín, akreditovaná laboratoř č. 1412
Místecká 329/258
OSTRAVA - HRABOVÁ

Str. č. 1 z 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 32332

Název a adresa zákazníka : G-Consult, spol.s r.o., Trocnovská 9/794, Ostrava-Přivoz
Název zakázky : OSTRAVA-HRUŠOV, Rozvojová zóna, předběžný průzkum číslo zakázky : Z 508193
Datum přijetí vzorku : 15.12.2008
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 32332
Sonda : J-304
Hloubka : 2,00-2,20 m
Popis vzorku (typ) : Poloporušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemín, MPPZ 01; (ČSN CEN ISO/TS 17892-1)

$$W_n = 27,9 \%$$

Nejistota měření : $\pm 0,3\%$

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemín, MPPZ 02; (ČSN CEN ISO/TS 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy

$$\rho_n = 1,96 \text{ Mg/m}^3$$

Objemová hmotnost suché zeminy

$$\rho_d = 1,53 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : $\pm 0,02 \text{ Mg/m}^3$

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemín pomocí pyknometru, MPPZ 03; (ČSN CEN ISO/TS 17892-3)

$$\rho_s = 2,71 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : $\pm 0,01 \text{ Mg/m}^3$

Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity, MPPZ 04; (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_p = 20 \%$$

Nejistota měření : $\pm 1\%$

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti, MPPZ 04; (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_L = 46 \%$$

Nejistota měření : $\pm 1\%$

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š.Smolová, H.Válková
Schválil : Ing. M. Poledník, vedoucí laboratoře

Datum provedení zkoušky: 15.12.2008

Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.





UNIGEO[®] a.s.

Středisko laboratoře mechaniky zemín, akreditovaná laboratoř č. 1412
Místecká 329/258
OSTRAVA - HRABOVÁ

Str. č. 1 z 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 32333

Název a adresa zákazníka : G-Consult, spol.s r.o., Trocnovská 9/794, Ostrava-Přivoz
Název zakázky : OSTRAVA-HRUŠOV, Rozvojová zóna, předběžný průzkum číslo zakázky : Z 508163
Datum přijetí vzorku : 15.12.2008
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 32333
Sonda : J-304
Hloubka : 5,00-5,20 m
Popis vzorku (typ) : Porušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemín, MPPZ 01; (ČSN CEN ISO/TS 17892-1)

$$W_n = - \%$$

Nejistota měření : $\pm 0,3\%$

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemín, MPPZ 02; (ČSN CEN ISO/TS 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy $\rho_n = - \text{Mg/m}^3$

Objemová hmotnost suché zeminy $\rho_d = - \text{Mg/m}^3$

Nejistota měření : $\pm 0,02 \text{ Mg/m}^3$

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemín pomocí pyknometru, MPPZ 03; (ČSN CEN ISO/TS 17892-3)

$$\rho_s = 2,66 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : $\pm 0,01 \text{ Mg/m}^3$

Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity, MPPZ 04; (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_p = - \%$$

Nejistota měření : $\pm 1\%$

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti, MPPZ 04; (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_L = - \%$$

Nejistota měření : $\pm 1\%$

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š.Smolová, H.Válková
Schválil : Ing. M. Poledník, vedoucí laboratoře

Datum provedení zkoušky : 15.12.2008



Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

**UNI GEO a.s.**Středisko laboratoře mechaniky zemín, akreditovaná laboratoř č. 1412
Mlátecká 323/258
OSTRAVA - HRABOVÁ

Str. č. 1 z 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 32334

Název a adresa zákazníka : G-Consult, spol.s r.o., Trocnovská 9/794, Ostrava-Přívoz
Název zakázky : OSTRAVA-HRUŠOV, Rozvojová zóna, předběžný průzkum číslo zakázky : Z 508193
Datum přijetí vzorku : 15.12.2008
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 32334
Sonda : J-304
Hloubka : 10,60-10,80 m
Popis vzorku (typ) : Poloporušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemín, MPPZ 01; (ČSN CEN ISO/TS 17892-1)

$$W_n = 29,3 \quad \%$$

Nejistota měření : $\pm 0,3\%$

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemín, MPPZ 02; (ČSN CEN ISO/TS 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy

$$\rho_n = 1,98 \quad \text{Mg/m}^3$$

Objemová hmotnost suché zeminy

$$\rho_d = 1,53 \quad \text{Mg/m}^3$$

Nejistota měření : $\pm 0,02 \text{ Mg/m}^3$

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemín pomocí pyknometru, MPPZ 03; (ČSN CEN ISO/TS 17892-3)

$$\rho_s = 2,76 \quad \text{Mg/m}^3$$

Nejistota měření : $\pm 0,01 \text{ Mg/m}^3$

Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity, MPPZ 04; (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_p = 23 \quad \%$$

Nejistota měření : $\pm 1\%$

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti, MPPZ 04; (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_L = 66 \quad \%$$

Nejistota měření : $\pm 1\%$

Uvedené rozlišené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozlišení $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š. Smolová, H. Válková
Schválil : Ing. M. Poledník, vedoucí laboratoře

Datum provedení zkoušky : 15.12.2008

Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.

