
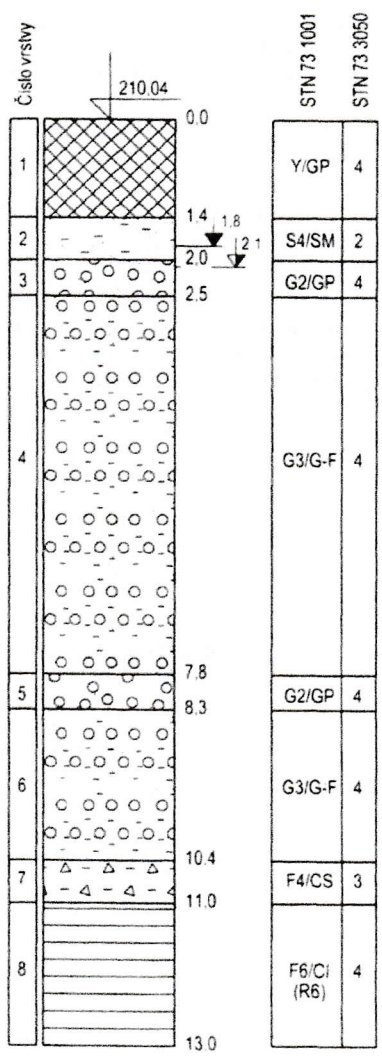


Príloha č. 5 Geologická dokumentácia vybratých sond

Zhotoviteľ :  GEOFOS s.r.o. Veľký Diel 3323 010 08 Žilina		<h2 style="text-align: center;">GEOLOGICKÁ DOKUMENTÁCIA VRTU JT-24</h2>							
Hĺbka vrtu : 13 m Mierka vrtu : 1: 100 Účel vrtu : inžinierskogeologický		Súradnice : x - 1 203 882,09 y - 497 206,53 z - 210,04 (m n.m.)							
		Vrtmajster : Dobák Typ súpravy : UGB 50 Dátum realizácie : 3.5.2005							
<h3 style="text-align: center;">JT-24</h3> 		<h3 style="text-align: center;">GEOLOGICKÝ POPIS VRTU</h3> <p>Kvartér</p> <p>1/ 0.0-1,4m Navážka 0.0-0.6m štrkopiesok 0.6-0.9m vápencový balvan - spevnenie brehu 0.9-1,4m štrkopiesok</p> <p>2/ 1.4-2.0m Fluvialny piesok hlinitý, hnedej farby, súdržný, vlhký</p> <p>3/ 2.0-2.5m Fluvialny štrk piesčitý až štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy, hnedej farby. Veľkosť valúnov dokonale opracovaných je 0.5-3cm, max. 6cm, obsahu 60-70%. Výplň tvorí jemnozrnny piesok a íl</p> <p>4/ 2.5-7.8m Fluvialny štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy s ojedinelými stmelеныmi valúnami, dokonale opracovanými veľkosti 0.5-4cm, obsahu 60-70%, max. 8cm. Výplň tvorí hrubozrnny piesok s prímiesou ílu. Stmelené polohy 3.8-4.0m, 4.8-5.0m. Polohy hrubozrnneho štrku 2.7-3.1m, 6.5-6.8m</p> <p>5/ 7.8-8.3m Prevrtané veľké valúny vápenca (nad priemer vrtu)</p> <p>6/ 8.3-10.4m Fluvialny štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy, s väčším zastúpením ílovej frakcie a menším zastúpením valúnov do 6-8cm - len ojedinele</p> <p>7/ 10.4-11.0m Elúvium charakteru ílu piesčitého, pevnej konzistencie, strednej plasticity, hnedej farby</p> <p>8/ 11.0-13.0m Elúvium - sivomodrý ílovec - charakteru ílu, tuhej až pevnej konzistencie, strednej plasticity s úlomkami extrémne nízkej pevnosti R6.</p> <p>Hladina podzemnej vody narázená : 1,8 m p.t. ustálená : 2,1 m p.t.</p> <p>Výnos jadra 0.0-13.0m 90-100%</p> <p>Odber vzoriek</p> <table border="0"> <tr> <td>1.4-2.0m PV č. 598</td> <td>9.0-10.0m PV č. 611</td> <td>11.0-13.0m PV č. 613</td> </tr> <tr> <td>4.0-5.0m PV č. 610</td> <td>10.5-11.0m PV č. 612</td> <td>7.8-8.3 m PLT č.</td> </tr> </table>		1.4-2.0m PV č. 598	9.0-10.0m PV č. 611	11.0-13.0m PV č. 613	4.0-5.0m PV č. 610	10.5-11.0m PV č. 612	7.8-8.3 m PLT č.
1.4-2.0m PV č. 598	9.0-10.0m PV č. 611	11.0-13.0m PV č. 613							
4.0-5.0m PV č. 610	10.5-11.0m PV č. 612	7.8-8.3 m PLT č.							
Legenda : Hladina podzemnej vody (HPV) ↓ narázená ↓ ustálená ↓ voľná		Odber vzoriek zemín, hornín a vôd zeminy NV - neporušená, PV - porušená, PPV - poloporušená horniny PLT - Point Load Test na úlomkoch hornín voda VV - odber vody na chemickú analýzu, vyluh - odber zeminy na vyluh							
Názov úlohy : ŽSR Modernizácia trate Nové Mesto nad Vahom - Púchov na rýchlosť do 160 km/h, úsek žst. Zlatovce - žst. Trenčín, doplnujúci igp		Číslo úlohy : 284-1/2004							
Dokumentoval RNDr. M. Kuvík, Ing. J. Bohyník		Spracoval RNDr. M. Kuvík							
		Číslo prílohy : 4							

Zhotoviteľ :



GEOFOS s.r.o.
Veľký Diel 3323
010 08 Žilina

GEOLOGICKÁ DOKUMENTÁCIA VRTU JT-25

Hĺbka vrtu : 10 m

Mierka vrtu : 1:100

Účel vrtu : inžinierskogeologický

Súradnice : x - 1 203 898,04

y - 497 184,41

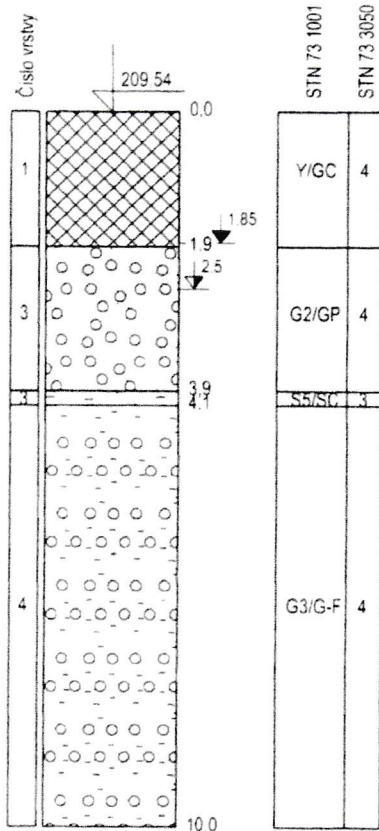
z - 209,54 (m n.m.)

Vrtmajster : Majerčík

Typ súpravy : UGB 50

Dátum realizácie : 30.4.2005

JT-25



GEOLOGICKÝ POPIS VRTU

Kvartér

1/ 0,0-1,9m

Navážka tvorená:

0,0-0,5m humózná hlina, tuhej konzistencie, piesčitá, tmavohnedej farby, prekorenená, obsahuje valúny štrkov do veľkosti 5cm a obsahu 10%, kusky odpadu a.p.

0,5-1,9m navážka - stavebný odpad (tehly, hlina, kameň), popol, škvára. Charakter hlinito-kamenitej suty

2/ 1,9-3,9m

Fluviálny štrk piesčity, zle zmený, tvorený valunami pestrého petrografického zloženia. Valúny sú dokonale opracované veľkosti 1-4cm, max. do 8cm. Obsah valúnov 60-70%, výplň tvorí hrubozrnný piesok, farba sivohnedá

3/ 3,9-4,1m

Fluviálny piesok ílovitý s obsahom valúnov štrku do veľkosti 6cm, obsahu do 5%.

Tmavosivej farby, jemnozrnný, líi mäkkej až kašovitej konzistencie

4/ 4,1-10,0m

Fluviálny štrk piesčity, tvorený dokonale opracovanými valunami rôznych hornín (žula, kremenec, vápenec, pieskovec, kremeň), veľkosti 1-4cm, max. 8cm. Výplň tvorí jemnejší piesok, obsahu do 20%. Polohy piesku s prímiesou ílu a štrku sú v hĺbke 5,9-6,0m, 8,0-8,15m, 8,8-9,0m a majú charakter štrku s prímiesou jemnozrnej zeminy. Na báze od cca 9,7m zmena farby na hnedú a stúpa obsah ílu - blízke podložie

Hladina podzemnej vody narazená 2,5 m p.t.

ustálená 1,85 m p.t.

Výnos jadra

0,0-10,0m 90-100%

Odber vzoriek

3,0-4,0m PV č. 599

5,9-6,0m PV č. 600

6,5-7,0m PV č. 601

Legenda : Hladina podzemnej vody (HPV)

↓ narazená

↓ ustálená

↓ voľná

Odber vzoriek zemín, hornín a vôd

zeminy

NV - neporušená

PV - porušená

PPV - poloporušená

horniny

PLT - Point Load Test na ulomkoch hornín

voda

VV - odber vody na chemickú analýzu vyluh - odber zeminy na vyluh

Názov úlohy : ZSR Modernizácia trate Nové Mesto nad Váhom - Púchov na rýchlosť
do 160 km/h, úsek žst. Zlatovce - žst. Trenčín, dopĺňujúci igp

Číslo úlohy : 284-1/2004

Dokumentoval RNDr. M. Kuvík, Ing. J. Bohyník

Spracoval RNDr. M. Kuvík

Číslo prílohy : 4

Zhotoviteľ :



GEOFOS s.r.o.
Veľký Diel 3323
010 08 Žilina

GEOLOGICKÁ DOKUMENTÁCIA VRTU JT-31

Hĺbka vrtu : 5 m

Mierka vrtu : 1 : 100

Účel vrtu : inžinierskogeologický

Súradnice : x - 1 204 068,23

y - 497 330,60

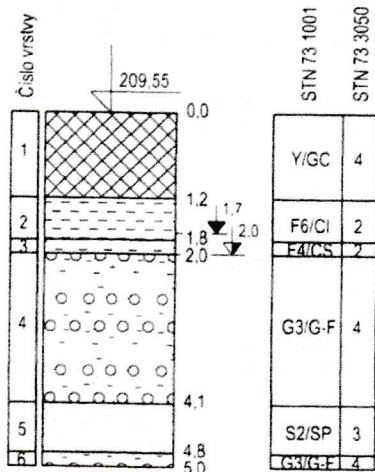
z - 209,55 (m n.m.)

Vrtmajster : Hlasica

Typ súpravy : UGB 50

Dátum realizácie : 12.5.2005

JT-31



GEOLOGICKÝ POPIS VRTU

Kvartér

- 1/ 0.0-1.2m Navážka tvorená
0.0-0.2m antuka a podložná hlina
0.2-1.0m štrk s prímiesou ílu
1.0-1.2m hlina s obsahom štrku, pevnej konzistencie
- 2/ 1.2-1.8m Fluviálny íl so strednou plasticitou, tuhopevnou konzistenciou, lokálne piesčité
- 3/ 1.8-2.0m Fluviálny íl piesčité, hnedej farby, stredne až jemnozrnný, s hrdzavými polohami
- 4/ 2.0-4.1m Fluviálny štrk piesčité, drobnozrnný, valúny 0.5-2cm, ojediniele do 8 cm, obsahu 80-90%, výplň tvorí piesok s prímiesou ílu
- 5/ 4.1-4.8m Fluviálny piesok strednozrnný, zle zrný, s obsahom štrku do 30%, veľkosti valúnov do 3cm
- 6/ 4.8-5.0m detto poloha 2.0-4.1m

Hladina podzemnej vody narazená : 2.0m p.t.

ustálená : 1.7m p.t.

Výnos jadra

0.0-5.0m 90-100%

Odber vzoriek

1.2-1.5m PPV č 742

1.8-2.0m PPV č. 743

4.1-4.5m PV č. 745

Legenda : Hladina podzemnej vody (HPV)

↓ narazená

↓ ustálená

↓ voľná

Odber vzoriek zemín, hornín a vôd

zeminy NV - neporušená, PV - porušená, PPV - poloporušená

horniny PLT - Point Load Test na úlomkoch hornín

voda VV - odber vody na chemickú analýzu; vyluh - odber zeminy na vyluh

Názov úlohy : ŽSR Modernizácia trate Nové Mesto nad Váhom - Púchov na rýchlosť
do 160 km/h, úsek žst. Zlatovce - žst. Trenčín, doplnujúci ígp

Číslo úlohy : 284-1/2004

Dokumentoval : RNDr. M. Kuvík, Ing. J. Bohyník

Spracoval : RNDr. M. Kuvík

Číslo prílohy : 4

Zhotoviteľ :



GEOFOS s.r.o.
Veľký Diel 3323
010 08 Žilina

GEOLOGICKÁ DOKUMENTÁCIA VRTU JT-32

Hĺbka vrtu : 11 m

Mierka vrtu : 1 : 100

Účel vrtu : inžinierskogeologický

Súradnice : x - 1 204 014,94

y - 497 234,10

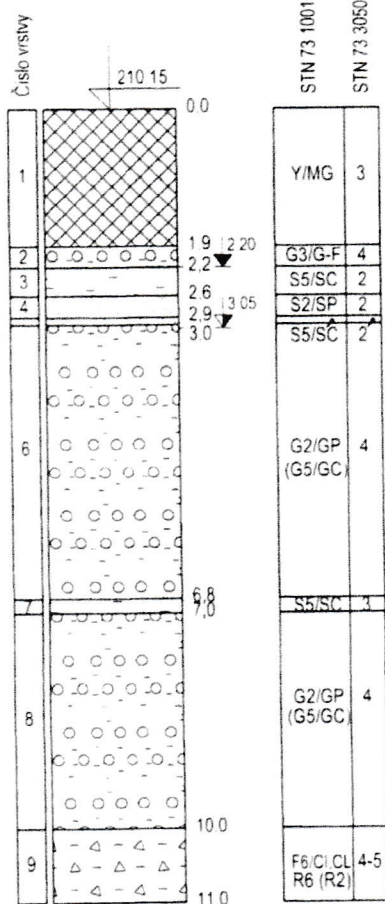
z - 210,15 (m n.m.)

Vrtmajster : Cabuch

Typ súpravy : UGB 50

Dátum realizácie : 4.5.2005

JT-32



GEOLOGICKÝ POPIS VRTU

Kvartér

- 1/ 0,0-1,9m Navážka - 0,0-0,5m hliná piesčitá prekorenela, hnedej farby, mäkkej konzistencie až tuhej konzistencie s ojedinelými úlomkami veľkosti do 2cm, ďalej rôznorodý materiál (hliná premiešaná s úlomkami variabilnej veľkosti horniny, kusky tehly, škvara a pod.). V hĺbke 1,8-1,9m poloha škvary
- 2/ 1,9-2,2m Il piesčitý, hnedej farby, tuhej konzistencie, strednej až nízkej plasticity, spoločne s valúnami do veľkosti 4cm, tvorí štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy
- 3/ 2,2-2,6m Piesok ilovitý, hnedej farby s úlomkami - ojedinele do 10cm
- 4/ 2,6-2,9m Čistý piesok
- 5/ 2,9-3,0m Stmelená poloha piesku ilovitého s valúnami do 2cm
- 6/ 3,0-6,8m Fluviálny štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy, strednozrnny s opracovanými valúnami prevažne do 3-4cm, s frakciou hrubozrnneho piesku a ojedinelých úlomkov do veľkosti 8-10cm, obsahu 40-60%
- 7/ 6,8-7,0m Poloha stmelenej piesku jemnozrnnej frakcie s úlomkami
- 8/ 7,0-10,0m Fluviálny štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy, strednozrnny, čistý, s ojedinelými úlomkami do 8-10cm, avšak s jemnozrnnejšou frakciou piesku do 30%, ktorý vytvára stmelene polohy 7,5-8,0m, 8,3-9,0m, 9,3-9,6m, 9,9-10,0m, ktoré v zmysle STN 73 1001 majú charakter štrku ilovitého
- 9/ 10,0-11,0m Elúvium charakteru ilu, tuhej až pevnej konzistencie, nízkej až strednej plasticity s úlomkami hornín (ilovcov s extrémne nízkou pevnosťou a pieskovcov s vysokou pevnosťou)

Hladina podzemnej vody narážená : 3,05 m p.t.
ustálená : 2,2 m p.t.

Výnos jadra

0,0-11,0m 90-100%

Odber vzoriek

2,0-2,2m PV č. 614

7,5-10,0m PPV č. 615

10,0-11,0m PLT (príloha 5.2)

10,0-11,0m PV č. 643

Legenda

Hladina podzemnej vody (HPV)
↓ narážená
↓ ustálená
↓ voľná

Odber vzoriek zemín, hornín a vód

zeminy NV - neporušená PV - porušená PPV - poloporušená
horniny PLT - Point Load Test na úlomkoch hornín
voda VV - odber vody na chemickú analýzu vyluh - odber zeminy na vyluh

Názov úlohy : ŽSR Modernizácia trate Nové Mesto nad Vahom - Púchov na rýchlosť do 160 km/h, úsek žst Zlatovce - žst Trenčín, doplnujúci igp

Číslo úlohy : 284-1/2004

Dokumentoval : RNDr. M. Kuvík, Ing. J. Bohyník

Spracoval : RNDr. M. Kuvík

Číslo prílohy : 4

Zhotoviteľ :



GEOFOS s.r.o.
Veľký Diel 3323
010 08 Žilina

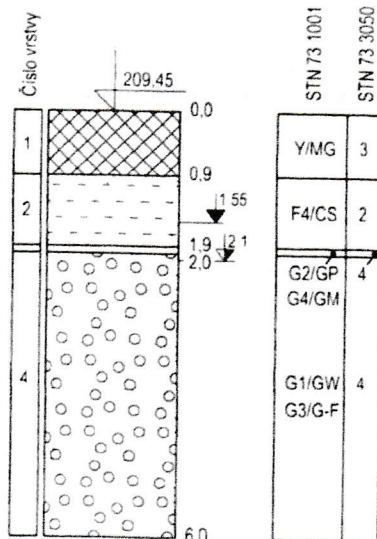
GEOLOGICKÁ DOKUMENTÁCIA VRTU JT-33

Hĺbka vrtu : 6 m
Mierka vrtu : 1:100
Účel vrtu : inžinierskogeologický

Súradnice : x - 1 203 980,11
y - 497 102,12
z - 209,45 (m n.m.)

Vrtmajster : Cabuch
Typ súpravy : UGB 50
Dátum realizácie : 5.5.2005

JT-33



GEOLOGICKÝ POPIS VRTU

Kvartér

- 1/ 0.0-0.9m Navážka
0.0-0.3m hliná humózná, hnedá, prekorenená
0.3-0.9m hliná piesčitá s variabilným zastúpením valúnov, max. do veľkosti 10cm, výskyt drobných úlomkov tehly
2/ 0.9-1.9m Íl piesčitý, nízkej plasticity, mäkkej až tuhej konzistencie, hnedej farby
3/ 1.9-2.0m Poloha väčších opracovaných valúnov (6-8cm) zaklinených do piesku ílovitého - báza fluviálnych štrkov
4/ 2.0-6.0m Fluviálne štrky, v hĺbke 2.0-2.6m zahlinené, následne čisté, dobre zrnité až s prímiesou jemnozrnej zeminy, s obsahom hrubej frakcie (10%), s prevahou štrkovitej frakcie do 80%.

Hladina podzemnej vody naražená : 2.10 m p.t.
ustálená : 1.55 m p.t.

Výnos jadra

0.0-6.0m 90-100%

Odber vzoriek

1.8-1.9m PV č. 644 4.0-5.0m PV č. 645

Legenda : Hladina podzemnej vody (HPV)

- ↓ naražená
↓ ustálená
↓ voľná

Odber vzoriek zemín, hornín a vôd

- zeminy : NV - neporušená, PV - porušená, PPV - poloporušená
horniny : PLT - Point Load Test na úlomkoch hornín
voda : VV - odber vody na chemickú analýzu, vyluh - odber zeminy na vyluh

Názov úlohy : ŽSR Modernizácia trate Nové Mesto nad Váhom - Púchov na rýchlosť do 160 km/h, úsek žst. Zlatovce - žst. Trenčín, dopĺňujúci igp

Číslo úlohy : 284-1/2004

Dokumentoval : RNDr. M. Kuvik, Ing. J. Bohyník

Spracoval : RNDr. M. Kuvik

Číslo prílohy : 4

Zhotoviteľ:



GEOFOS s.r.o.
Veľký Diel 3323
010 08 Žilina

GEOLOGICKÁ DOKUMENTÁCIA VRTU JT-34

Hĺbka vrtu : 6 m

Mierka vrtu : 1 : 100

Účel vrtu : inžinierskogeologický

Súradnice : x - 1 203 976,77

y - 496 952,08

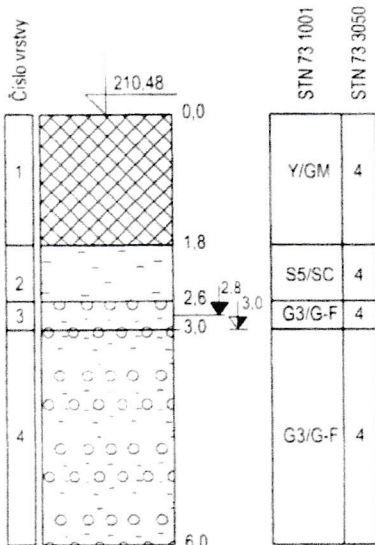
z - 210,48 (m n.m.)

Vrtmajster : Hlasica

Typ súpravy : UGB 50

Dátum realizácie : 16.5.2005

JT-34



GEOLOGICKÝ POPIS VRTU

Kvartér

- 1/ 0,0-1,8m Navážka charakteru štrku hlinitého s úlomkami tehly, makadamu. Od 1,0m hĺbka s tehľou a pieskom
2/ 1,8-2,6m Piesok fluviálny, ilovitý, strednozrný, hnedý, ufahnutý
3/ 2,6-3,0m Štrk fluviálny náplavový s prímiesou jemnozrnnej zeminy
3/ 3,0-6,0m Fluviálny štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy až štrk zle zrný. Valúny 0,5-3cm, max 6cm, obsahu 60-70%.

Hladina podzemnej vody narazená : 3,0 m p.t.
ustálená : 2,8 m p.t.

Výnos jadra

0,0-6,0m 90-100%

Odber vzoriek

2,0-2,5m PV č. 763

2,5-3,0m PV č. 646

Legenda : Hladina podzemnej vody (HPV)

- ▼ narazená
▼ ustálená
▽ voľná

Odber vzoriek zemín, hornín a vód

- zeminy NV - neporušená, PV - porušená, PPV - poloporušená
horniny PLT - Point Load Test na úlomkoch hornín
voda VV - odber vody na chemickú analýzu; vyluh - odber zeminy na vyluh

Názov úlohy : ŽSR Modernizácia trate Nové Mesto nad Váhom - Púchov na rýchlosť do 160 km/h, úsek žst. Zlatovce - žst. Trenčín, dopĺňujúci igp

Číslo úlohy : 284-1/2004

Dokumentoval: RNDr. M. Kuvík, Ing. J. Bohyník

Spracoval: RNDr. M. Kuvík

Číslo prílohy : 4

Zhotoviteľ :



GEOFOS s.r.o.
Veľký Diel 3323
010 08 Žilina

GEOLOGICKÁ DOKUMENTÁCIA VRTU JT-35

Hĺbka vrtu : 6 m

Mierka vrtu : 1: 100

Účel vrtu : inžinierskogeologický

Súradnice x - 1 203 930.94

y - 497 122.22

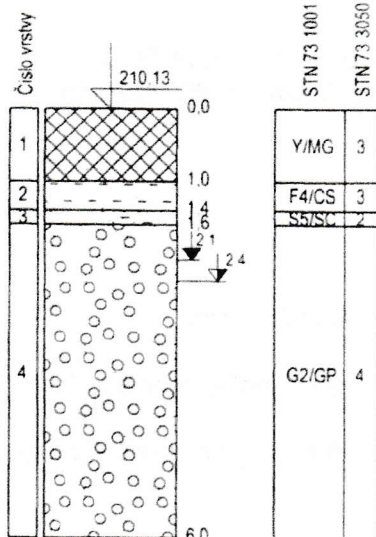
z - 210.13 (m n.m.)

Vrtmajster : Cabuch

Typ súpravy : UGB 50

Dátum realizácie : 5.5.2005

JT-35



GEOLOGICKÝ POPIS VRTU

Kvartér

1/ 0.0-1.0m

Navažka

0.0-0.5m: hlina hnedá, humózná so zvyškami korenkov

0.5-0.9m: hlina piesčita s výskytom valúnov do veľkosti 8cm, obsahu cca 10-20%

0.9-1.0m: zvyšky úlomkov tehly, hrdzavé záteky, rozložené organické látky

2/ 1.0-1.4m

Il piesčity, tuhej až pevnej konzistencie, nižšej až strednej plasticity, hnedosivej farby, výskyt piesčitých zátekov hrdzavej farby s úlomkami hornín - valúny ojedinele do 2cm

3/ 1.4-1.6m

Prechodová poloha piesku ilovitého s valúnami

4/ 1.6-6.0m

Fluviálny štrk strednozrnny, pomerne čistý, prevažne prevláda frakcia hrubozrného piesku, valúny dobre opracované veľkosti do 3-4cm, obsahu 40-50%. Ojedinelý výskyt valúnov nad priemer vrtu, v hĺbke 5.0m ojedinelé valúny 8-10cm.

Hladina podzemnej vody narazená : 2.4 m p.t.

ustálená : 2.1 m p.t.

Vynos jadra

0.0-6.0m 90-100%

Odber vzoriek

1.2-1.4m PV č. 647

5.0-6.0m PV č. 764

Legenda : Hladina podzemnej vody (HPV)

▼ narazená

▼ ustálená

▼ vlná

Odber vzoriek zemín, hornín a vôd

zeminy NV - neporušená PV - porušená PPV - poloporušená

horniny PLT - Point Load Test na úlomkoch hornín

voda VV - odber vody na chemickú analýzu vyluh - odber zeminy na vyluh

Názov ulohy : ZSR Modernizácia trate Nové Mesto nad Vahom - Púchov na rýchlosť
do 160 km/h, úsek žst. Zlatovce - žst. Trenčín doplnujúci úp

Číslo ulohy : 284-1/2004

Dokumentoval RNDr. M. Kuvík, Ing. J. Bohyník

Spracoval RNDr. M. Kuvík

Číslo prílohy : 4



Vančík, L.: Trenčín kanalizačný zberač – východ, podrobný inžiniersko-geologický prieskum. HYDROCONSULT Bratislava, 1984. GEOFOND 59555

VT-1 (209,80 m n.m.)

0,0 – 2,6 navážka – piesčitá hlina bledohnedá s valúnmi štrku Ø do 5 cm (cca 30 %)
2,6 – 6,0 piesčitý štrk hlinitý s Ø valúnov 3-5 cm menej do 8 cm, výplň: stredno až hrubozrnný, piesok hlinitý, bledohnedý

Hladina podzemnej vody - narazená: 3,3 m p.t.
 - ustálená: 2,9 m p.t.

VT-2 (210,20 m n.m.)

0,0 – 0,8 navážka – piesčitá hlina tmavohnedá s úlomkami tehál Ø do 2 mm
0,8 – 2,8 piesčitá hlina bledohnedá s valúnmi štrku
2,8 – 3,7 piesčitý štrk zahlinený, Ø valúnov 3-5 cm až 8 cm, výplň: piesčitá hlina bledohnedá
3,7 – 6,0 piesčitý štrk Ø valúnov 3-5 cm menej 8 cm, stredne uľahlý, výplň: strednozrnný piesok

Hladina podzemnej vody - narazená: 3,6 m p.t.
 - ustálená: 3,3 m p.t.

Bukovská, E.: Vyhodnotenie hydrogeologického prieskumného vrtu HST-2 na lokalite Trenčín - Ostrov. Vodné zdroje n.p., Závod Bratislava, 1979. GEOFOND 45467

HST-2

0,0 – 1,8 hlina hnedá
1,8 – 4,7 zahlinené štrky sivohnedé
4,7 – 7,5 štrk s prímiesou piesku, sivý
7,5 – 8,0 štrk s balvanmi, sivý

Hladina podzemnej vody - narazená: 3,5 m p.t.
 - ustálená: 3,5 m p.t.

Bulko, J.: Trenčín-OLD HEROLD FERM – predčistenie odpadových vôd. Konzorcium PROGEO, Trenčín, 1991.

V-112 (210,00 m n.m.)

0,0 – 0,5 navážka makad. kameňov Ø do 7 cm
0,5 – 1,6 piesčitá hlina tmavohnedá s valúnmi Ø do 5 cm cca 30 %, tuhá, humózna - navážka
1,6 – 2,8 piesok prachovitý, hnedý so štrkom 13 %, valúny Ø do 2 cm, súdržný, nízko plastický, tuhý
2,8 – 4,7 štrk hlinito-piesčitý, hnedý, valúny Ø do 10 cm, výplň súdrž. hlinitý piesok tuhej konzistencie, nízko plastický 30 %



Hladina podzemnej vody - narazená: 3,1 m p.t.
- ustálená: 3,1 m p.t.

Jaroš, R.: Trenčín – Výstavba školského bazénu. Podrobný inžiniersko-geologický prieskum. Keramoprojekt Trenčín, 1975. GEOFOND 34152

V-1 (209,15 m n.m.)

0,0 – 0,3 štrková návažka
0,3 – 1,4 zahlinený jemný piesok s ojedinelými valúnami drobného štrku
1,4 – 3,0 piesčitý štrk Ø max. 15 cm
3,0 – 4,0 piesčitý štrk Ø max. 15 cm
4,0 – 6,0 piesčitý štrk Ø max. 25 cm
6,0 – 8,0 silno rozvetraný vápenec

Hladina podzemnej vody - narazená: 1,7 m p.t.
- ustálená: 1,7 m p.t.

V-2 (209,40 m n.m.)

0,0 – 0,5 štrkovitá navážka
0,5 – 1,0 jemnopiesčitá hlina tuhá s ojedinelými valúnami štrku
1,0 – 3,0 piesčitý štrk Ø max. 10 cm
3,0 – 4,0 piesčitý štrk Ø max. 15 cm
4,0 – 4,8 piesčitý štrk Ø max. 10 cm
4,8 – 5,6 piesčitý štrk Ø max. 15 cm
5,6 – 7,0 zvetralý vápenec

Hladina podzemnej vody - narazená: 1,9 m p.t.
- ustálená: 1,9 m p.t.

Holbay, M.: Trenčín – Kúpalisko Sihot'. Podrobný inžiniersko-geologický prieskum. Agrostav Trenčín, 1987. GEOFOND 64206

V-1

0,0 – 0,5 navážka (štrk)
0,5 – 0,9 piesok jemný hnedý
0,9 – 3,5 piesčitý štrk stredný hnedý s ojedinelými valúnmi Ø 10 cm
3,5 – 6,0 piesčitý štrk stredný hnedý s ojedinelými valúnmi Ø 15 cm

Hladina podzemnej vody - narazená: 4,1 m p.t.
- ustálená: 4,0 m p.t.

V-2

0,0 – 0,4 zahlinený jemný piesok hnedý
0,4 – 1,0 piesok jemný hnedý
1,0 – 6,0 piesčitý štrk stredný hnedý s ojedinelými valúnmi Ø 15 cm

Hladina podzemnej vody - narazená: 3,9 m p.t.



- ustálená: 3,9 m p.t

V-3

- 0,0 – 0,4 navážka (štrk)
- 0,4 – 0,7 zahlinený jemný piesok hnedý
- 0,7 – 1,1 piesok jemný hnedý
- 1,1 – 6,0 piesčité štrk stredný hnedý s ojedinelými valúnmi Ø 15 cm

Hladina podzemnej vody - narazená: 3,9 m p.t
 - ustálená: 3,9 m p.t

Vrba, P. – Sedlmajer, K.: Trenčín – kontajnerové prekladisko. Geologický prieskum. SUDOP, stredisko 07 - Pardubice, 1982. GEOFOND 55472

S-4 (208,17 m n.m.)

- 0,0 – 0,2 tmavohnedá humózna hlina tuhá, s ojed.štrkami, vlhká
- 0,2 – 1,5 hnedá prachovito-piesčitá hlina tuhá, s ojed.štrkami, vlhká
- 1,5 – 2,0 hnedý štrk s pieskom, uľahlý, vlhký, s 80 % val. Do 10 cm, 20 % piesku
- 2,0 – 3,0 detto, valúny až do 20 cm
- 3,0 – 7,6 hrubo balvanitý štrk s prímiesou piesku, silno uľahlý, nasýtený vodou, s 90 % val.až do 35 cm, 10 % piesku
- 7,6 – 10,0 svetlošedý vápenec tvrdý, slabo puklinatý, s kremitými žilkami

Hladina podzemnej vody - narazená: 3,7 m p.t
 - ustálená: 3,7 m p.t

sonda S-5 (206,33 m n.m.)

- 0,0 – 0,2 tmavohnedá humózna hlina tuhá, s kameňmi
- 0,2 – 1,5 hnedý štrk s pieskom, uľahlý, vlhký, s 80 % val.do 10 cm, 20 % piesku
- 1,5 – 2,0 detto, s valúnmi do 20 cm, mokrý a nasýtený vodou
- 2,0 – 2,6 hrubo balvanitý štrk s prímiesou piesku, silno uľahlý, nasýtený vodou, s 90 % val.do 35 cm, 10 % piesku

Hladina podzemnej vody - narazená: 1,6 m p.t
 - ustálená: 1,6 m p.t

sonda S-12 (205,65 m n.m.)

- 0,0 – 0,2 čiernohnedá, humózna hlina tuhá, vlhká, s rastlinnými zvyškami
- 0,2 – 0,4 hnedý stredne zrnitý piesok hlinitý, uľahlý, vlhký, s hlinitou frakciou tuhou
- 0,4 – 1,0 hnedý štrk s pieskom, uľahlý, vlhký, s 80 % val.do 10 cm, 20 % piesku
- 1,0 – 2,8 hnedý štrk s pieskom, uľahlý, vlhký a nasýtený vodou (od 2,3 m), s 80 % valúnov až do 20 cm, 20 % piesku
- 2,8 – 7,0 hrubo balvanitý štrk s prímiesou piesku, silno uľahlý, nasýtený vodou, s 90 % val.až do 35 cm, 10 % piesku

Hladina podzemnej vody - narazená: 1,4 m p.t
 - ustálená: 1,4 m p.t

Šopinec, F. – Solymosiová, E.: Vyhodnotenie HG prieskumného vrtu HTF-1 na lokalite Trenčín - kúpalisko Sihot'. Hydrogeologický prieskum. Vodné zdroje n.p., Bratislava, 1986. GEOFOND 63545

HTF-1

0,0 – 0,3	navážka, štrk zahlinený
0,3 – 1,0	spraš štrkovitá
1,0 – 2,0	štrk zahlinený, valúny do veľkosti 15 cm
2,0 – 10,3	štrk uľahlý, valúny do 50 cm, 10% piesok strednozrnný, sivý

Hladina podzemnej vody - narazená: 2,0 m p.t
- ustálená: 2,0 m p.t

Ryšávka, J.: ŽSR Modernizácia železničnej trate Nové Mesto n.V. – Púchov na rýchlosť do 160 km/h – akcia Trenčín – Trenčianska Teplá, 1. koľaj. Geotechnický prieskum podvalového podlažia. EX-ŽELING s.r.o. Bratislava, 2000.

V-3

0,0 – 0,1	navážka, štrk zle zrnný, stredno až hrubozrnný do 8 cm, zrná poloostrohranné, vlhký, stredne uľahlý
0,1 – 1,1	navážka, štrk s prímiesou jemnozrnej zeminy, hnedý, stredno až hrubozrnný, poloostrohranné zrná, prímies tvorí hĺna, škvára, vlhký, stredne uľahlý
1,1 – 3,4	íl strednoplastický, hnedý, tuhej konzistencie, od 2,6m farba sivá, konzistencia mäkká, fluviálny
3,4 – 4,0	íl piesčitý, hnedý, mäkkej konzistencie, fluviálny
4,0 – 4,6	íl strednoplastický, sivý, mäkkej konzistencie, fluviálny
4,6 – 5,1	Štrk s prímiesou jemnozrnej zeminy, svetlohnedý, zrná do 5 cm zaoblené, prímies ílu a piesku, stredne uľahlý, fluviálny

Hladina podzemnej vody - narazená: 4,5 m p.t
- ustálená: 4,3 m p.t

V-10

0,0 – 0,2	navážka, štrk zle zrnný, biely, stredno až hrubozrnný do 10 cm, zrná poloostrohranné, vlhký, stredne uľahlý
0,2 – 1,3	navážka, štrk s prímiesou jemnozrnej zeminy, hnedý, čierny, stredno až hrubozrnný, poloostrohranné zrná, prímies tvorí hĺna, škvára, vlhký, stredne uľahlý
1,3 – 2,7	íl strednoplastický, svetlohnedý, tuhej konzistencie, fluviálny
2,7 – 3,4	íl piesčitý, svetlohnedý, mäkkej konzistencie, fluviálny
3,4 – 4,2	íl strednoplastický, svetlohnedý, mäkkej konzistencie, fluviálny
4,2 – 5,3	Štrk s prímiesou jemnozrnej zeminy, hnedý, prímies ílu a piesku, stredne uľahlý, fluviálny

Hladina podzemnej vody - nebola narazená

- 0,00 - 1,00 m hlina piesčitá, hnedožltá
- 2,00 m štrk piesčitý, val.do Ø 150 mm, šedý
- 3,90 m štrk piesčitý, val.do Ø 250 mm, šedý
- 6,00 m štrk piesčitý, val.do Ø 350 mm, šedý
- 7,00 m íl sbridiľnateľný, šedý

Hladina podzemnej vody bola narášaná a ustálená v hĺbke 4,0 m pod terénom. Vrt bol odvrtaný Ø 508 mm a zabudovaný definitívnou sárubnicou Ø 273 mm, ktorá je v úseku 3,50-6,50 m perforovaná. Na vrte bola vykonaná informatívna čerpacia skúška, kde pri výdatnosti $Q = 1,25 \text{ l.s}^{-1}$ bolo dosiahnuté zníženie hladiny o $s = 1,20 \text{ m}$. Čerpaná voda nevyhovovala kritériám ČSN 83 0611 pre zvýšený obsah Fe , NO_3 , SO_4 .

Pre Hydreprojekt Bratislava vykonali Viedné združenie Bratislava v r.1964 hydrogeologický prieskum na lokalite Trenčín - kúpalisko /M.Štíha 1964/. V rámci tohoto prieskumu bol súpraven typu B-120-M odvrtaný vrt KT-1, ktorého geologický profil bol nasledovný :

- 0,00 - 0,30 m hlina piesčitá s humusom, hnedá
- 1,80 m hlina jemnopiesčitá, svetlohnedá
- 2,20 m štrk piesčitý, sivý, val.do Ø 150 mm s výplňou jemnozrného piesku
- 3,20 m štrk sivý, val.do Ø 250 mm, piesok jemno až strednozrný cca 40 %
- 8,50 m štrk sivý, val.do Ø 300 mm, piesok strednozrný cca 20 %
- 10,50 m íl piesčitý, vrstevnatý, svetle-hnedošedý s val.prevažne vápencov do Ø 200 mm

Hladina podzemnej vody bola narášaná a ustálená v hĺbke 2,70 m pod terénom. Vrt bol odvrtaný Ø 508 mm a zabudovaný definitívnou sárubnicou Ø 325 mm, ktorá bola v úseku 3,00-8,50 m perforovaná. Na vrte bola vykonaná 14-dňová čerpacia skúška, ktorou bola dosiahnutá výdatnosť $Q = 40,0 \text{ l.s}^{-1}$ pri znížení hladiny o $s = 0,85 \text{ m}$ od pôvodnej hladiny.

Dynamická penetračná skúška

StavoGEO ŽILINA

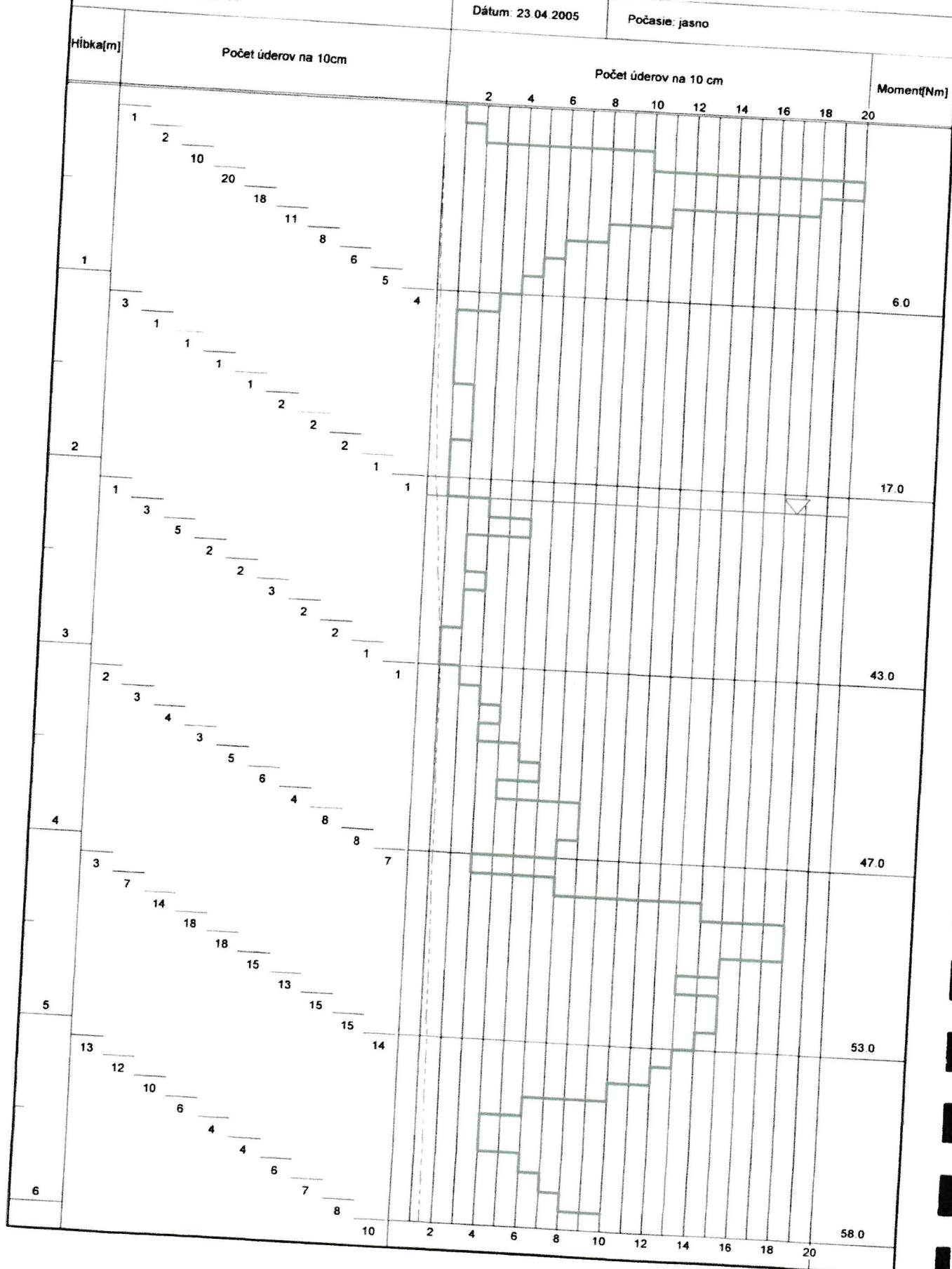
Označenie: 19 Trenčín-ŽSR-modernizácia trate na 160 km/h

Sonda: PS-19 (212,24 m)

Číslo zákazky: 02-2005-04

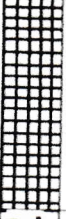
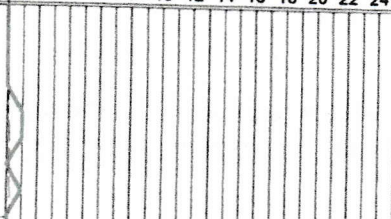

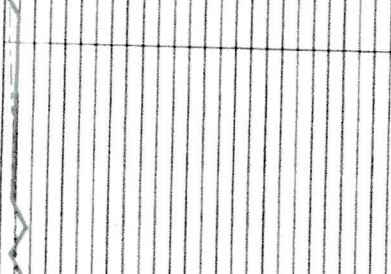


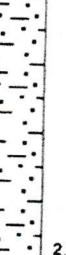
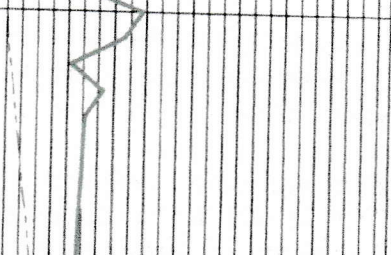

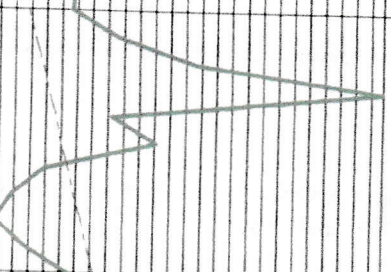

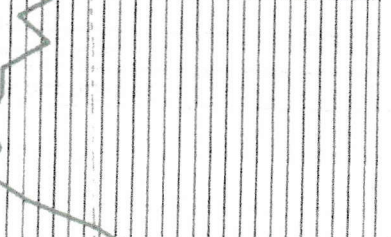
Dátum: 23.04.2005

Počasie: jasno



Dynamická penetračná skúška

StavoGEO ŽILINA

Označenie 21 Trenčín-ŽSR-modernizácia trate na 160 km/h					Sonda P-21 (210,17 m)																					
Číslo zákazky: 02-2005-04					Dátum: 23.04.2005					Počasie: jasno																
Hĺbka [m]	Vrstvy	Mocnosť	Popis	Trieda	Dynamický odpor [MPa]												q_{dm} [MPa]	I_c	I_d	Charakter.	ťažít	R_d [MPa]	E_{od} [MPa]	E_{osd} [MPa]	φ_{od} [°]	C_u [kPa]
					2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24										
1		0.80	navážka neufahlá s obsahom štrkov hlinítych, hlíny piesčitej s úlomkami tehly a makadamu	Y		0.1	0.1	—	mäkká	I.	0.0	2.3	3.7	4.6	10.5											
2		1.10	II piesčité																							
3			štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy	F4=CS		0.6	0.2	—	mäkká	I.	0.0	3.4	5.5	29.7	17.9											
4		2.10																								
5			štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy s polohami hrubo zrného štrku až piesku	G3=G-F		5.9	—	0.4	stredne ufhľá	II.	0.3	88.6	106.7	30.7	0.0											
6		2.00				4.6	—	0.4	stredne ufhľá	II.	0.3	69.3	83.5	29.4	0.0											
						2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24									

1. Rekonštrukcia železničného mostu v nžkm 122,731

1.1 Inžinierskogeologické pomery

Existujúci mostný objekt premostňuje chodník pre peších, pričom sa uvažuje s jeho rekonštrukciou.

V rámci prieskumu bol pre tento objekt realizovaný inžinierskogeologický vrt VM-30/2. Projektovaný vrt VM-30/1 sa z dôvodu neprístupnosti terénu nezrealizoval. Dokumentácia realizovanej sondy je nasledovná:

VM-30/2 210,25

kvartér

0,00 – 1,60 m	hlina, úlomky tehál, kameňa do 3 cm,
1,60 – 3,10 m	štrk hlinitý, s valúnmi do 4 cm, hnedý, - navážka chodníka
3,10 – 9,10 m	štrk dobre zrnený fluviálny, s valúnmi do 8 cm, šedý, GW

neogén

9,10 – 10,00 m	hlina piesčitá sivohnedá pevná, MS
----------------	------------------------------------

Hladina podzemnej vody bola narazená v hĺbke 3,10 m p.t.

Podľa vyššie uvedenej dokumentácie povrchové vrstvy sú tvorené antropogénnymi sedimentami – navážkami heterogénneho charakteru v rámci násypu chodníka (hlina s úlomkami tehál a štrkom, štrk hlinitý). Mocnosť navážok bola overená o hrúbke 3,1m.

Navážky prechádzajú od hĺbky 3,1m na fluviálne sedimenty korytovej fácie zastúpené štrkami. Podľa STN 721001 štrkovité zeminy možno klasifikovať ako štrk dobre zrnený so symbolom GW. Báza štrkov bola dokumentovaná v hĺbke 9,1m. Štrky sú stredne uľahnuté.

Predkvartérny podklad tvoria neogénne sedimenty vyplňujúce Trenčiansku kotlinu zastúpené jemnozrnnými zeminami. Podľa STN 721001 možno neogénne sedimenty klasifikovať ako hlina piesčitá so symbolom MS. Hliny sú pevnej konzistencie.

Hladina podzemnej vody bola v realizovaných vrtoch narazená v hĺbke 3,1m pod terénom.

1.2 Základové pomery

Vzhľadom na zistené inžinierskogeologické pomery možno v mieste objektu zaradiť zeminy základovej pôdy podľa STN 731001 nasledovne:

Zemina	IG typ	Symbol	Trieda
Štrk dobre zrnený	Korytová fácia	GW	G1
Hlina piesčitá	Neogénne sedimenty	MS	F3

Dynamická penetračná skúška

StavoGEO ŽILINA

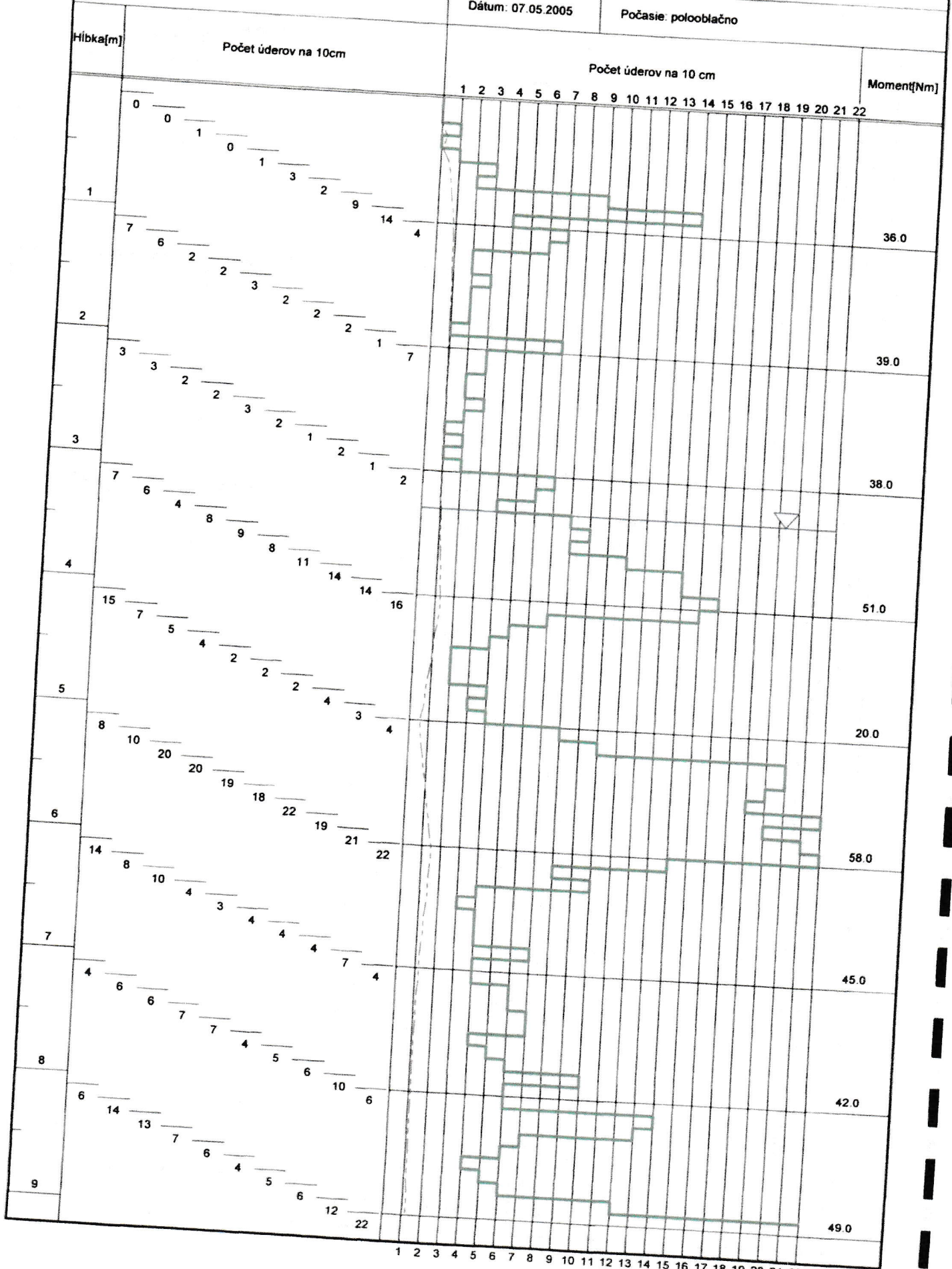
Označenie: 24 Trenčín-ŽSR-modernizácia trate na 160 km/h

Sonda: PS-24 (210,62 m)

Číslo zákazky: 02-2005-04

Dátum: 07.05.2005

Počasie: polooblačno



Dynamická penetračná skúška

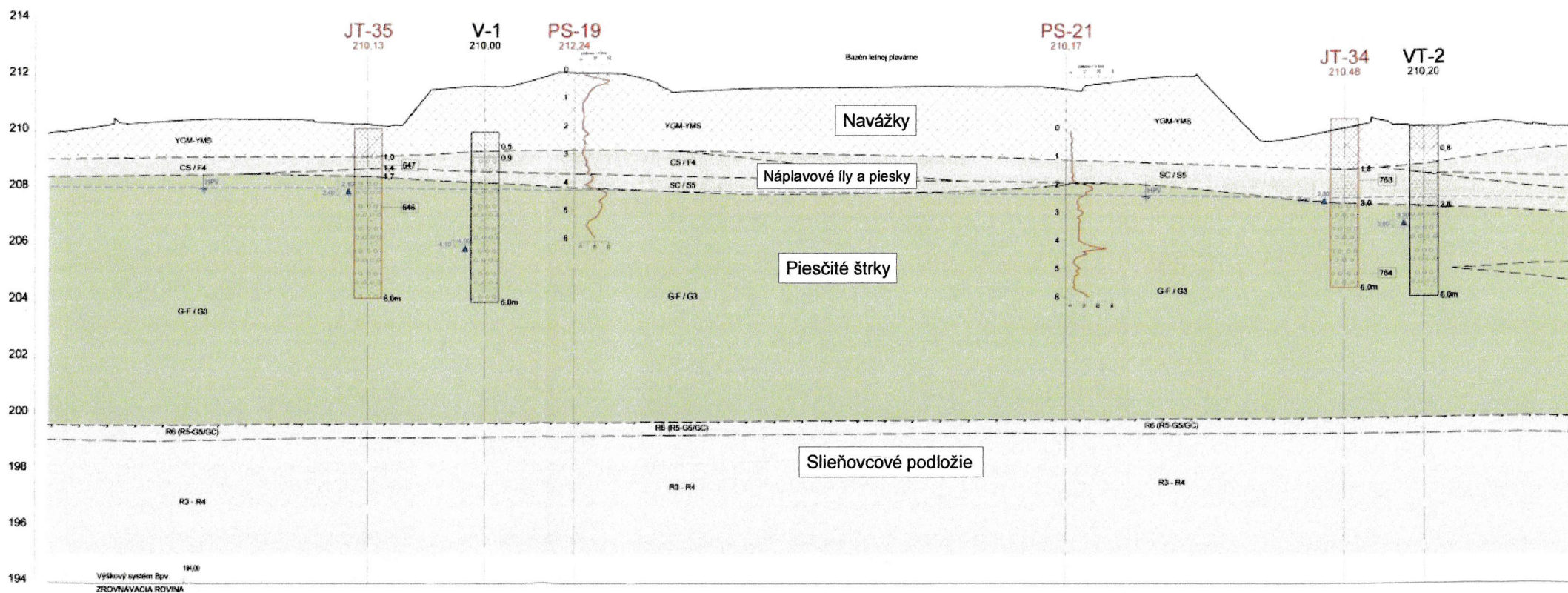
StavoGEO ŽILINA

Označenie: 25 Trenčín-ŽSR-modernizácia trate na 160 km/h					Sonda: P-25 (209,96 m)																			
Číslo zákazky: 02-2005-04					Dátum: 23.04.2005					Počasie: jasno														
Hĺbka [m]	Vrstvy	Mocnosť	Popis	Trieda	Dynamický odpor [MPa]										q _{dyn} [MPa]	I _c	I _d	Charakter.	ťažil	R _d [MPa]	E _{def} [MPa]	E _{mod} [MPa]	φ _{ef} [°]	c _u [kPa]
					2	4	6	8	10	12	14	16	18											
1		1.30	navážka, štrk ilovitý s hlinou a úlomkami tehly, makadamu atď	Y											3.3	1.2	—	pevná	III.	0.3	22.8	36.9	4.6	90.7
2		1.40	íl piesčitý až piesok ilovitý	F4=CS											0.2	0.0	—	mäkká	I.	0.0	1.4	2.3	—	7.6
3			štrk s prímiesou jemnozrnej zeminy																					
4																								
5																								
6																								
7		4.30		G3=G-F											6.2	—	0.4	stredne uľahlá	II.	0.3	92.9	112.0	30.9	0.0

SZ

Schematický inžinierskogeologický rez 7 - 7'
(v trase preložky trate v nžkm 122,630 - 123,030 - Letná plaváreň)

M 1:500 / 100



Použitý originál Schématický IG rez 7 - 7', M 1 : 500/100, Kuvik 2005

Príloha č. 6

Trenčín - PD LOOKA - Dočasná revitalizácia priestoru po modernizácii železničnej trate v centre Trenčína,
Odborný hydrogeologický posudok

21.3.2025

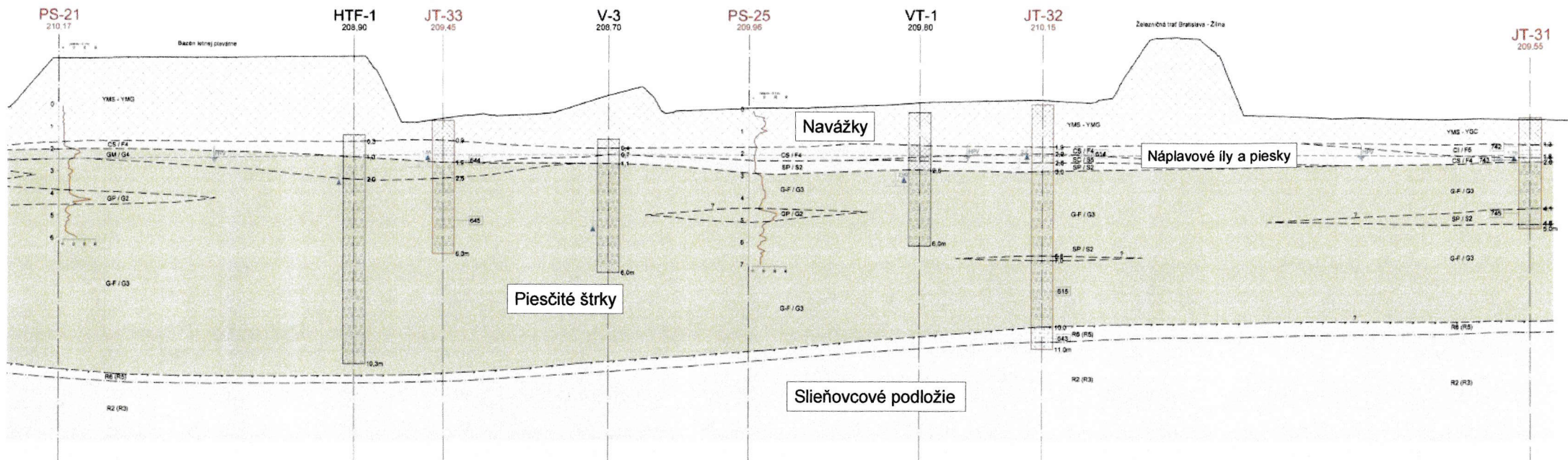
Prevzaté geologické rezy
7 - 7', 9 - 9'

zmenšené

Schematický inžinierskogeologický rez 9 - 9'
(v trase preložky chynorianskej trate v nžkm 0,400 - 0,800)

JZ

M 1:500 / 100



Použitý originál Schématický IG rez 9 - 9', M 1 : 500/100, Kuvik 2005

