SÚRADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNÁVATEĽ: NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ, a.s. DÚBRAVSKÁ CESTA 14, 841 04 BRATISLAVA	ZHOTOVITEĽ: AFRY AFRY CZ s.r.o. MAGISTRŮ 1275/13 140 00 PRAHA 4 tel.: +420 277 005 500 www.afry.cz
ČÍSLO OBJEDNÁVATEĽA: ZM/2021/0386	

PODZHOTOVITEĽ: GEOtest GEOtest, a.s. - OZ Stavbárska 27 821 07 Bratislava - Vrakuňa	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. ADÉLA KRENKOVÁ	ZÁSTUPCA HL. INŽINIERA PROJEKTU: Ing. PROKOP NEDBAL
	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Mgr. Marek Novotný	ZÁSTUPCA ZODPOV. PROJEKTANTA: prof. RNDr. Martin Bednárik, PhD.
	VYPRACOVAL: Ing. Marek Kováčik	KONTROLOVAL: Ing. Marek Polák

NÁZOV PROJEKTU:

DIAĽNICA D3 ŽILINA (BRODNO) - ČADCA

ETAPA:	I. ETAPA
ČASŤ:	PODKLADY A PRIESKUMY
PRÍLOHA:	IGŠ - GEOLOGICKÁ DOKUMENTÁCIA ARCHÍVNYCH DIEL

KRAJ:	ŽILINSKÝ KRAJ	ČASŤ:	PRÍLOHA Č.:	ČÍSLO PARÉ:
DÁTUM:	01/2023	C.1	5.6	
STUPEŇ:	ŠTÚDIA REALIZOVATEĽNOSTI			
MIERKA:	-			
Č. ZAKÁZKY:	2021/0197			

Príloha č. 5.6

DOKUMENTÁCIA ARCHÍVNYCH GEOLOGICKÝCH DIEL

Archívne podklady:

P. Kubička: Kysucké nové mesto – Radoľa, hydrogeologický prieskum, HYDROEKO spol. s r.o., Žilina 1993

J. Matúš a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre rozhodnutie stavby, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1997

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

E.Mašlár a kol.: Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto II. úsek Žilina(Strážov) – Kysucké Nové Mesto časť D – Križovatka Kysucké Nové Mesto – Juh, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2000

Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

Ing. Július Matúš a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, časť stavby 113 - Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2007

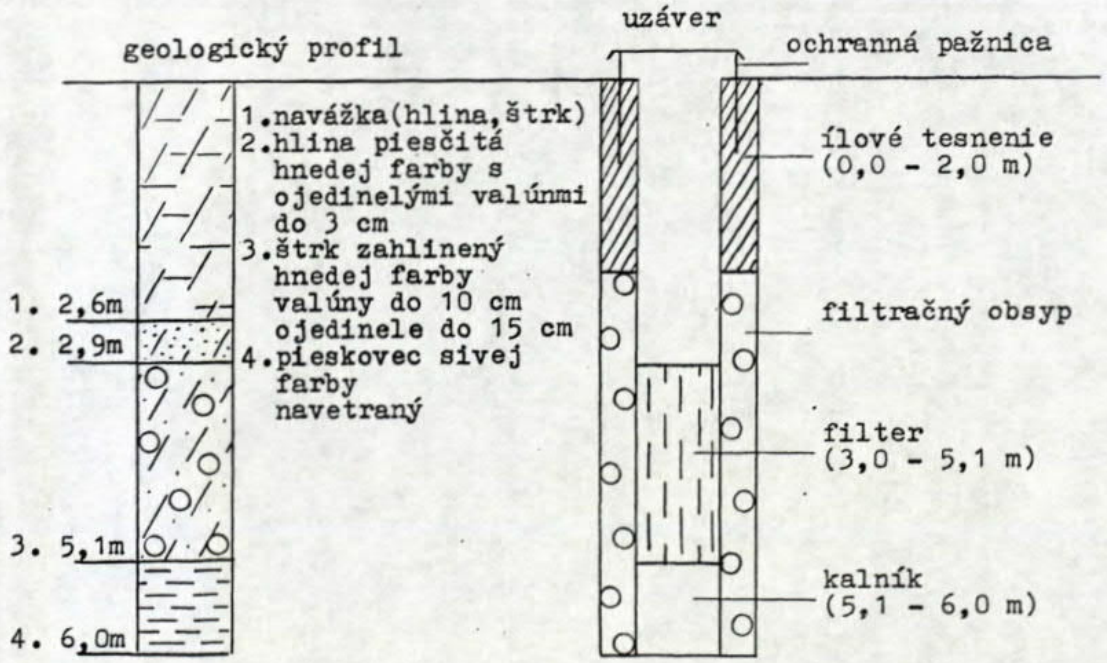
Ing. Július Matúš a kolektív: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, úsek km 21,186-22,300 - Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2007

RNDr. Anton Auxt a kolektív: Prieskum pravdepodobnej environmentálnej záťaže KM (004) / Kysucké Nové Mesto – skládka TKO (SK/EZ/KM/314), Centrum environmentálnych služieb s.r.o. a HES-COMGEO spol. s r.o., 2015

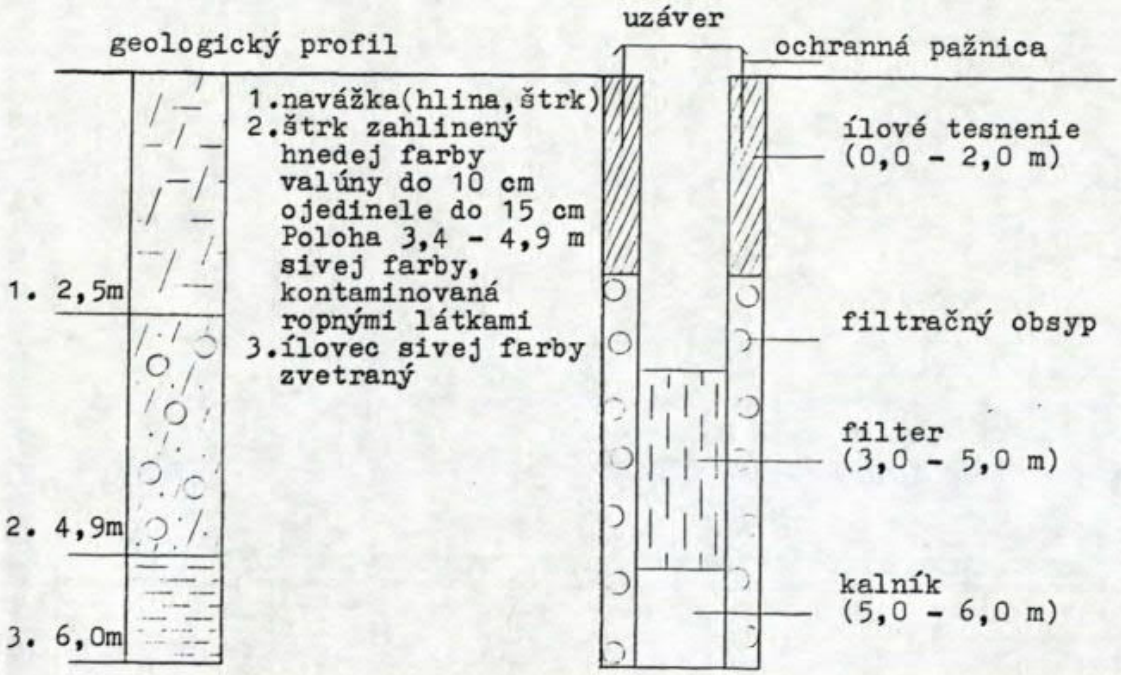
RNDr. A. Grenčíková a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto zmena DÚR v úseku od km 16,880 po km 19,280 D3, Podrobný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum v rozsahu potrebnom pre spracovanie DÚR, DPP Žilina, s.r.o., Žilina, 2019

RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

Obr. 1 Konštrukcia hydrogeologického monitorovacieho vrtu HK - 1

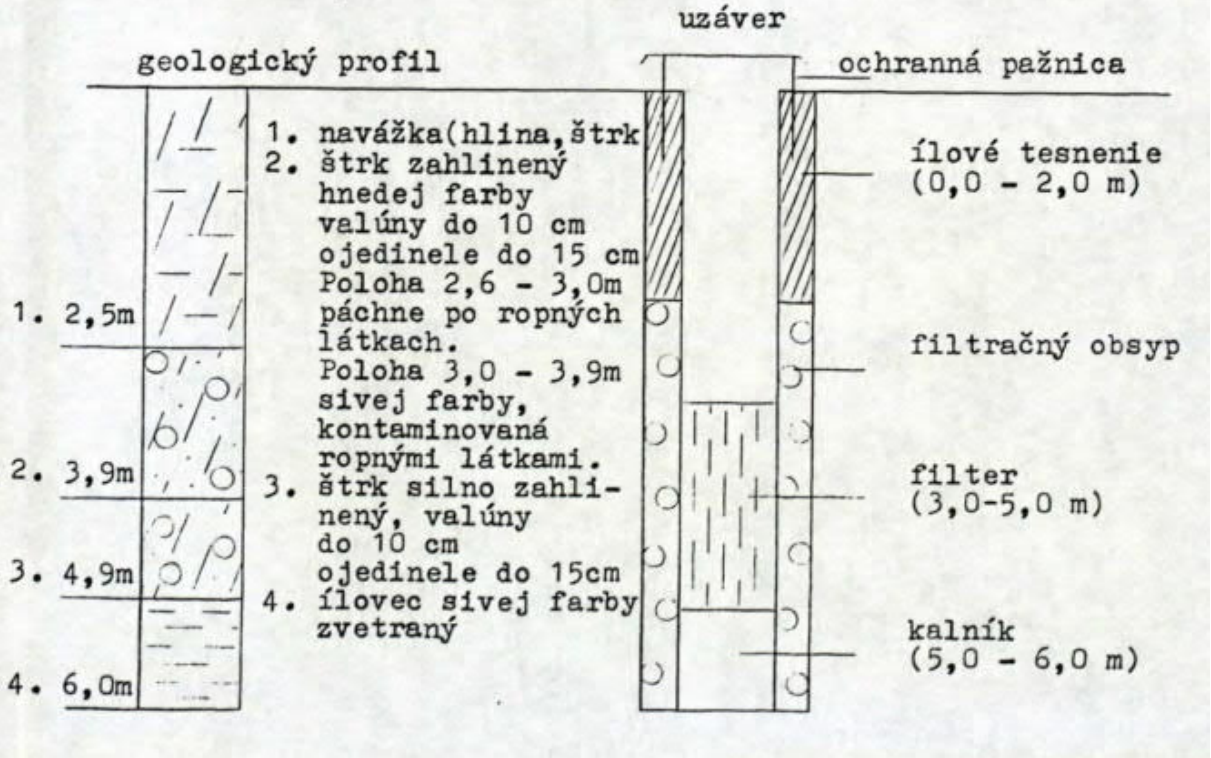


Obr. 2 Konštrukcia hydrogeologického monitorovacieho vrtu HK - 2



Podklady prevzaté z dokumentácie:
P. Kubička: Kysucké nové mesto – Radoľa, hydrogeologický prieskum, HYDROEKO spol. s r.o., Žilina 1993

Obr. 3 Konštrukcia hydrogeologického monitorovacieho vrtu HK - 3



Podklady prevzaté z dokumentácie:
P. Kubička: Kysucké nové mesto – Radoľa, hydrogeologický prieskum, HYDROEKO spol. s r.o., Žilina 1993

URANPRES a.s. Spišská Nová Ves

Dokumentácia vrtu číslo:

S - 45

Úloha: **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby diaľnice D 18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto**	Katastrálne územie: **Brodno**	Okres: **Žilina**	Mierka: **1 : 100**
Súradnice vrtu: x: 1 167 453,10 y: 441 956,30 z: 340,75	Hĺbka vrtu: projektovaná: 15,0 m skutočná: 15,0 m	Doba realizácie vrtu: od: 14.9.1997 do: 15.9.1997 Typ vrtnej súpravy: EP-15	Dokumentoval: **Ing. Július Máťuš** Riešiteľ: **Ing. Július Máťuš**

Hĺbka vrtu (m)	Návrt do (m)	Priemer vrtu (mm)	Výnos jadra v %	Výnos jadra graficky	Odber vzoriek	Geologický profil	Zatriedenie podľa STN 73 1001	PETROGRAFICKÝ POPIS	Vek	Hladina vody narazená	Hladina vody ustálená
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1							G5-GCY	**0,0-2,1 m** Antropogénna navážka Štrk ílovitý s úlomkami vápencov a zaoblených zŕn pieskovcov a slieňovcov prevažne do veľkosti 4 cm, ojedinele do 11 cm	K		
2	2,1		100		2,6-2,8 ✦				V		
3							F6-CL (laborat.)	**2,1-4,0 m** Tmavohnedý íl s nízkou plasticitou konzistencie tuhej s prímesou štrku, s dobre opracovanými zrnami navetraných pieskovcov do veľkosti 5 cm	A		
4	4,0		100								
5		156		100.0				**4,0-10,4 m** Hnedý až šedohnedý štrk ílovitý	R		
6								Výplň štrkov je variabilná, charakter sa plynule mení až na štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy.	T	7,0	6,68
7					7,0-7,5 ✦		G3-G-F (laborat.)	Zaoblené až dokonale zaoblené zrná do veľkosti 6 cm, ojedinele do 13 cm tvoria prevažne pieskovce, menej slieňovce	É		
8								Nasledujúce intervaly reprezentujú:			
9							G5-GC	4,9-5,1 m hnedý íl konzistencie pevnej s prímesou štrku	R		
10		76						5,4-5,5 m hnedý piesčitý íl konzistencie tuhej 6,2- 6,3 m a 6,6-6,8 m hnedý íl štrkovitý konzistencie			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	10,4		100					tuhej	KVARTÉR		
11								8,0- 8,1 m hnedošedý piesok ílovitý			
							R4	9,7-10,0 m prevŕtané balvany pieskovcov			
12	12,4	76	100	100.0				10,0-10,1 m hnedošedý piesok ílovitý	K R I E D A		
13								**10,4-12,4 m** Mierne zvetrané hnedošedé jemnozrnité pieskovce, výnos jadra v úlomkoch do veľkosti 6 cm			
14							R3	**12,4-15,0 m** Svetlošedé slienité vápence silne porušené.			
15	15,0		100					Výnos jadra v úlomkoch do veľkosti 8 cm			

Podklady prevzaté z dokumentácie:
J. Matúš a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre rozhodnutie stavby, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1997

URANPRES s.r.o. Spišská Nová Ves

Dokumentácia vrtu číslo: **S - 47**

Úloha: **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby diaľnice D 18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto**

Katastrálne územie: **Brodno**

Okres: **Žilina**

Mierka: **1 : 100**

Súradnice vrtu:
x: 1 167 010,30
y: 441 604,20
z: 339,15

Hĺbka vrtu:
projektovaná: 15,0 m
skutočná: 15,0 m

Doba realizácie vrtu:
od: 28.9.1997 do: 29.91997
Typ vrtnej súpravy: EP-15

Dokumentoval: **Ing. Július Máťuš**

Riešiteľ: **Ing. Július Máťuš**

Hĺbka vrtu (m)	Návrt do (m)	Priemer vrtu (mm)	Výnos jadra v %	Výnos jadra graficky	Odber vzoriek	Geologický profil	Zatriedenie podľa STN 73 1001	PETROGRAFICKÝ POPIS	Vek	Hladina vody narazená	Hladina vody ustálená
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 2 3 4 5 6	6,5	156	100	100,0	1,9-2,4 ✦		G3-G-F (laborat.) G5-GC	**0,0-6,5 m** Šedohnedý štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy. Výplň štrkov je variabilná, charakter sa plynule mení a prechádza až do štrku ílovitého. Zaoblené až dokonale zaoblené zrná do veľkosti 6 cm, ojedinele do 15 cm tvoria prevažne jemnozrnité pieskovce	KVARTÉR	4,20	4,08
7 8 9 10		112 93					R5	**6,5-15,0 m** Zvetraný skalný podklad Svetlošedé rozpadavé slieňovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej	KRIEDA		
11 12 13 14 15	15,0	93	100	100,0			R5		KRIEDA		

Podklady prevzaté z dokumentácie:
J. Matúš a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre rozhodnutie stavby, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1997

URANPRES s.r.o. Spišská Nová Ves

Dokumentácia vrtu číslo:

S - 48

Úloha: **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby diaľnice D 18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto**

Katastrálne územie: **Brodno**

Okres: **Žilina**

Mierka: **1 : 100**

Súradnice vrtu:
x: 1 166 703,38
y: 441 302,30
z: 340,59

Hĺbka vrtu:
projektovaná: 6,0 m
skutočná: 6,0 m

Doba realizácie vrtu:
od: 27.7.1997 do: 27.7.1997
Typ vrtnej súpravy: EP-15

Dokumentoval: **Ing. Július Máťuš**

Riešiteľ: **Ing. Július Máťuš**

Hĺbka vrtu (m)	Návrt do (m)	Priemer vrtu (mm)	Výnos jadra v %	Výnos jadra graficky	Odber vzoriek	Geologický profil	Zatriedenie podľa STN 73 1001	PETROGRAFICKÝ POPIS	Vek	Hladina vody narazená	Hladina vody ustálená
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1,1	156	100	100,0	1,9-2,4 ✦		G5-GCY	**0,0-1,1 m** Antropogénna navážka	KVARTÉR		
2	2,1		100		3,0-4,0 ✦		F4-CS (laborat.)	Hnedý íl štrkovitý a štrk ílovitý s obliakmi pieskovcov do veľkosti 10 cm		2,80	2,75
3								**1,1-2,1 m** Šedozelený íl piesčitý konzistencie tuhej s prímesou obliakov do veľkosti 4 cm			
4							G5-GC (laborat.)	**2,1-6,0 m** Šedý, od 4,1 m hnedý štrk ílovitý s prevažne dobre opracovanými obliakmi navetraných až zdravých jemnozrnitých pieskovcov do veľkosti 6 cm, ojedinele do 12 cm			
5		93					G3-G-F	V celom intervale sa vyskytujú málo hrubé (do 15 cm) polohy ílu štrkovitého			
6	6,0		100								

URANPRES s.r.o. Spišská Nová Ves

Dokumentácia vrtu číslo:

S - 49

Úloha: **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby diaľnice D 18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto**

Katastrálne územie: **Brodno**

Okres: **Žilina**

Mierka: **1 : 100**

Súradnice vrtu:
x: 1 166 340,73
y: 441 108,00
z: 342,25

Hĺbka vrtu:
projektovaná: 15,0 m
skutočná: 15,0 m

Doba realizácie vrtu:
od: 29.9.1997 do: 30.9.1997
Typ vrtnej súpravy: EP-15

Dokumentoval: **Ing. Július Máťuš**

Riešiteľ: **Ing. Júliuš Máťuš**

Hĺbka vrtu (m)	Návrt do (m)	Priemer vrtu (mm)	Výnos jadra v %	Výnos jadra graficky	Odber vzoriek	Geologický profil	Zatriedenie podľa STN 73 1001	PETROGRAFICKÝ POPIS	Vek	Hladina vody narazená	Hladina vody ustálená
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1									KVARTÉR		
2											
3		156		100,0	3,5-4,0 ✦		G3-G-F (laborat.)	**0,0-10,5 m** Šedohnedý štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy. Výplň štrkov je variabilná, charakter sa plynule mení až na štrk ílovitý. Zaoblené až dokonale zaoblené zrná do veľkosti 8 cm, miestami do 15 cm tvoria prevažne navetrané až mierne zvetrané pieskovce. V intervale sa vyskytujú miestami málo hrubé polohy (do 20 cm) ílu štrkovitého konzistencie tuhej			
4											
5							G5-GC				
6										6,50	6,45
7											
8		112									
9											
10											

Podklady prevzaté z dokumentácie:
J. Matúš a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre rozhodnutie stavby, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1997

Dokumentácia vrtu S - 49 - 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11 12 13 14 15	10,5 15,0	112 76	100 100	100,0			G5-GC R5	**10,5-15,0 m** Zvetraný skalný podklad Svetlošedé rozpadavé slieňovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej	KVARTÉR KRIEDA		

Spišská Nová Ves

Dokumentácia vrtu číslo:

S - 50

Úloha: **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby diaľnice D 18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto**	Katastrálne územie: **Rudinka**	Okres: **Kysucké Nové Mesto**	Mierka: **1 : 100**

Súradnice vrtu:	Hĺbka vrtu:	Doba realizácie vrtu:	Dokumentoval:
x: 1 166 136,05 y: 440 986,40 z: 342,76	projektovaná: 15,0 m skutočná: 15,0 m	od: 1.10.1997 do: 3.10.1997 Typ vrtnej súpravy: EP-15	**Ing. Július Máťuš** Riešiteľ: **Ing. Július Máťuš**

Hĺbka vrtu (m)	Návrt do (m)	Priemer vrtu (mm)	Výnos jadra v %	Výnos jadra graficky	Odber vzoriek	Geologický profil	Zatriedenie podľa STN 73 1001	PETROGRAFICKÝ POPIS	Vek	Hladina vody narazená	Hladina vody ustálená
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	7,5 8,6	156 112 93 57	100 100	100,0	1,5-2,5 ✦		G3-G-F (laborat.) G5-GC F6-CI R5	**0,0-7,5 m** Šedohnedý štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy. Výplň štrkov je variabilná, charakter sa plynule mení až na štrk ílovitý. Zaoblené až dokonale zaoblené zrná do veľkosti 6 cm, ojedinele do 13 cm tvoria prevažne navetrané až mierne zvetrané pieskovce, menej slieňovce. V intervale 5,3-5,5 m je hnedý íl štrkovitý konzistencie tuhej, v 5,5-6,3 m je piesok ílovitý **7,5-8,6 m** Celkom zvetraný skalný podklad. Šedohnedé slieňovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej	KVARTÉR KRIEDA	4,30	4,30

Podklady prevzaté z dokumentácie:

J. Matúš a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre rozhodnutie stavby, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1997

Dokumentácia vrtu S - 50 - 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11 12 13 14 15	15,0	57	100	100,0			R5	**8,6-15,0 m** Silne zvetraný skalný podklad. Tmavošedé rozpadavé slieňovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej	K R I E D A		

URANPRES a.s. Spišská Nová Ves

Dokumentácia vrtu číslo:

S - 51

Úloha: **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby diaľnice D 18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto**	Katastrálne územie: **Kysucké Nové Mesto**	Okres: **Kysucké Nové Mesto**	Mierka: **1 : 100**

Súradnice vrtu:	Hĺbka vrtu:	Doba realizácie vrtu:	Dokumentoval:
x: 1 165 722,91 y: 440 611,75 z: 343,80	projektovaná: 10,0 m skutočná: 10,0 m	od: 4.10.1997 do: 5.10.1997 Typ vrtnej súpravy: EP-15	**Ing. Július Máťuš** Riešiteľ: **Ing. Július Máťuš**

Hĺbka vrtu (m)	Návrt do (m)	Priemer vrtu (mm)	Výnos jadra v %	Výnos jadra graficky	Odber vzoriek	Geologický profil	Zatriedenie podľa STN 73 1001	PETROGRAFICKÝ POPIS	Vek	Hladina vody narazená	Hladina vody ustálená
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1,9 7,1 7,9 10,0	156 112 93	100 100 100 100	100,0	1,2-1,5 2,0-3,0		F4-CS (laborat.) G3-G-F (laborat.) F6-CI R5	**0,0-1,9 m** Nahnedlý, miestami až hrdzavohnedý íl piesčitý konzistencie tuhej s málo hrubými polohami (do 20 cm) až piesku ílovitého **1,9-7,1 m** Šedohnedý štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy. Výplň štrkov je variabilná, charakter sa plynule mení až na štrk ílovitý. Zaoblené až dokonale zaoblené zrná do veľkosti 6 cm, ojedinele do 9 cm tvoria prevažne navetrané až mierne zvetrané pieskovce **7,1-7,9 m** Celkom zvetraný skalný podklad šedohnedé slieňovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej **7,9-10,0 m** Silne zvetraný skalný podklad. Šedé silne rozpadavé slieňovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej	K V A R T É R KRIE-DA	3,40	3,38

Podklady prevzaté z dokumentácie:
J. Matúš a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre rozhodnutie stavby, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1997

URANPRES a.s. Spišská Nová Ves

Dokumentácia vrtu číslo:

S - 52

Úloha: **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby diaľnice D 18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto**	Katastrálne územie: **Kysucké Nové Mesto**	Okres: **Kysucké Nové Mesto**	Mierka: **1 : 100**

Súradnice vrtu: x: 1 165 208,11 y: 439 963,62 z: 346,19	Hĺbka vrtu: projektovaná: 15,0 m skutočná: 15,0 m	Doba realizácie vrtu: od: 5.10.1997 do: 7.10.1997 Typ vrtnej súpravy: EP-15	Dokumentoval: **Ing. Július Máťuš** Riešiteľ: **Ing. Július Máťuš**

Hĺbka vrtu (m)	Návrt do (m)	Priemer vrtu (mm)	Výnos jadra v %	Výnos jadra graficky	Odber vzoriek	Geologický profil	Zatriedenie podľa STN 73 1001	PETROGRAFICKÝ POPIS	Vek	Hladina vody narazená	Hladina vody ustálená
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1,1	156	100	100,0	1,5-1,6		F6-CIY	**0,0-1,1 m** Antropogénna navážka	KVARTÉR		
2	2,1		100				F4-CS (laborat.)	Hnedý íl konzistencie tuhej s úlomkami tehál a hornín do veľkosti 10 cm			
3					3,6-4,0		G3-G-F (laborat.)	**1,1-2,1 m** Tmavozelenošedý íl piesčitý konzistencie tuhej s ojedinelými zaoblenými zrnami pieskovcov do 5 cm		3,30	3,22
4								**2,1-6,9 m** Svetlohnedý štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy.			
5		112					G5-GC	Výplň štrkov je variabilná, charakter sa plynule mení až na štrk ílovitý.			
6								Zaoblené až dokonale zaoblené zrná do veľkosti 5 cm, ojedinele do 12 cm tvoria prevažne navetrané pieskovce			
7	6,9		100				F6-CI	V intervale 2,1-3,6 m je štrk ílovitý s obsahom kamenitej zložky (do 14 cm) cca 25 %.			
8	8,4		100					V intervale 5,3-6,0 m je hnedý íl štrkovitý konzistencie tuhej			
9							R5	**6,9-8,4 m** Celkom zvetraný skalný podklad	PALEOGÉN		
10											

Dokumentácia vrtu S - 52 - 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11		112		100,0			R5	Šedohnedé ílovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej	PALEOGÉN		
12								**8,4-15,0 m** Silne zvetraný skalný podklad			
13		57						Tmavošedé, v intervaloch 12,0-13,2 m a 14,1-15,0 m až čiernošedé silne rozpadavé ílovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej			
14											
15	15,0		100								

Podklady prevzaté z dokumentácie:

J. Matúš a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre rozhodnutie stavby, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1997

URANPRES a.s. Spišská Nová Ves

Dokumentácia vrtu číslo:

S - 53

Úloha: **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby diaľnice D 18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto**

Katastrálne územie: **Radoľa**

Okres: **Kysucké Nové Mesto**

Mierka: **1 : 100**

Súradnice vrtu:
x: 1 164 424,26
y: 439 338,09
z: 349,09

Hĺbka vrtu:
projektovaná: 8,0 m
skutočná: 8,0 m

Doba realizácie vrtu:
od: 13.8.1997 do: 13.8.1997
Typ vrtnej súpravy:

Dokumentoval: **Ing. Július Máťuš**

Riešiteľ: **Ing. Július Máťuš**

Hĺbka vrtu (m)	Návrt do (m)	Priemer vrtu (mm)	Výnos jadra v %	Výnos jadra graficky	Odber vzoriek	Geologický profil	Zatriedenie podľa STN 73 1001	PETROGRAFICKÝ POPIS	Vek	Hladina vody narazená	Hladina vody ustálená
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1		156		100.0	1,8-2,1 ✦		G3-G-F (laborat.)	**0,0-5,5 m** Hnedý, miestami šddý štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy. Výplň štrkov je variabilná, charakter sa plynule mení až na štrk ílovitý	K V A R T É R		
2								Zaoblené až dokonale zaoblené zrná do veľkosti 6 cm, ojedinele do 12 cm tvoria navetrané až mierne zvetrané prevažne jemnozrnité pieskovce			
3							G5-GC (laborat.)	V intervaloch 2,2-2,4 m a 3,8-4,0 m je hnedý piesok ílovitý		3,50	3,50
4					4,4-4,6 ✦						
5	5,5		100								
6		93					F6-CI	**5,5-8,0 m** Celkom zvetraný skalný podklad Hnedé, miestami šedé rozpadavé ílovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej			
7		76									
8	8,0		100								

URANPRES a.s. Spišská Nová Ves

Dokumentácia vrtu číslo:

S - 54

Úloha: **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby diaľnice D 18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto**

Katastrálne územie: **Radoľa**

Okres: **Kysucké Nové Mesto**

Mierka: **1 : 100**

Súradnice vrtu:
x: 1 164 265,12
y: 439 101,64
z: 352,01

Hĺbka vrtu:
projektovaná: 15,0 m
skutočná: 15,0 m

Doba realizácie vrtu:
od: 20.9.1997 do: 21.9.1997
Typ vrtnej súpravy: EP-15

Dokumentoval: **Ing. Július Máťuš**

Riešiteľ: **Ing. Július Máťuš**

Hĺbka vrtu (m)	Návrt do (m)	Priemer vrtu (mm)	Výnos jadra v %	Výnos jadra graficky	Odber vzoriek	Geologický profil	Zatriedenie podľa STN 73 1001	PETROGRAFICKÝ POPIS	Vek	Hladina vody narazená	Hladina vody ustálená
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1,7		100		1,9-2,0 ✦		G5-GCY F6-CL (laborat.)	**0,0-1,7 m** Antropogénna navážka Hnedý štrk ílovitý so zaoblenými zrnami mierne zvetraných pieskovcov do veľkosti 15 cm	K V A R T É R		
2	2,4		100					**1,7-2,4 m** Hnedý íl s nízkou plasticitou konzistencie pevnej s prímesou piesku			
3		156		100.0			G3-F-F G5-GC	**2,4-5,9 m** Šedohnedý štrk ílovitý. Výplň štrkov je variabilná, charakter sa plynule mení až na štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy		4,00	3,85
4											
5											
6	5,9	112	100				F6-CI	Zaoblené až dokonale zaoblené zrná do veľkosti 6 cm, ojedinele do 12 cm tvoria navetrané až mierne zvetrané prevažne pieskovce			
7	7,6		100					**5,9-7,6 m**			
8		93					R5	Celkom zvetraný skalný podklad Šedohnedé ílovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej	PA-LEO-GÉN		
9											
10											

Podklady prevzaté z dokumentácie:
J. Matúš a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre rozhodnutie stavby, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1997

Dokumentácia vrtu S - 54 - 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11 12 13 14 15	14,8 15,0	93 76	100 100	100,0			R5 R 3	**7,6-14,8 m** Silne zvetraný skalný podklad Šedé rozpadavé ílovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej **14,8-15,0 m** Šedé zdravé jemnozrnité pieskovce	PALEOGÉN		

Spišská Nová Ves

Dokumentácia vrtu číslo:

S - 55

Úloha: **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby diaľnice D 18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto**

Katastrálne územie: **Kysucké Nové Mesto**

Okres: **Kysucké Nové Mesto**

Mierka: **1 : 100**

Súradnice vrtu:
x: 1 164 184,03
y: 439 001,01
z: 350,58

Hĺbka vrtu:
projektovaná: 13,0 m
skutočná: 13,0 m

Doba realizácie vrtu:
od: 14.10.1997 do: 15.10.1997
Typ vrtnej súpravy: EP-15

Dokumentoval: **Ing. Július Máťuš**

Riešiteľ: **Ing. Július Máťuš**

Hĺbka vrtu (m)	Návrt do (m)	Priemer vrtu (mm)	Výnos jadra v %	Výnos jadra graficky	Odber vzoriek	Geologický profil	Zatriedenie podľa STN 73 1001	PETROGRAFICKÝ POPIS	Vek	Hladina vody narazená	Hladina vody ustálená
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0,6 4,0 4,5 7,1	156 93 76	100 100 100	100,0			G5-GCY G5-GC G3-G-F F6-CI R5 R4	**0,0-0,6 m** Antropogénna navážka Šedohnedý štrk ílovitý s úlomkami tehál a hornín **0,6-4,0 m** Šedohnedý štrk ílovitý. Výplň štrkov je variabilná, charakter sa plynule mení až na štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy Zaoblené až dokonale zaoblené zrná do veľkosti 6 cm, ojedinele do 10 cm tvoria navetrané až mierne zvetrané pieskovce, menej slieňovce a vápence V 2,9 m je prevítaný balvan navetraného jemnozrnitého pieskovca **4,0-4,5 m** Hnedý íl konzistencie tuhej **4,5-7,1 m** Silne zvetraný skalný podklad Šedé rozpadavé ílovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej V 6,2-6,5 m je navetraný jemnozrnitý pieskovec	KVARTÉR PALEOGÉN	2,00	2,00

Dokumentácia vrtu S - 55 - 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11 12 13	13,0	76	100	100,0			R4	**7,1-13,0 m** Navetraný až zdravý šedý jemnozrnitý slabo muskovitický pieskovec. Hustota diskontinuít je od 4 cm do 14 cm s úklonom cca 60° od osi jadra V intervale 8,5-9,8 m je pieskovec silno porušený, výnos jadra v úlomkoch do veľkosti 8 cm	PALEOGÉN		

Podklady prevzaté z dokumentácie:
J. Matúš a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre rozhodnutie stavby, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1997

URANPRES a.s. Spišská Nová Ves

Dokumentácia vrtu číslo:

S - 56

Úloha: **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby diaľnice D 18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto**

Katastrálne územie: **Kysucké Nové Mesto**

Okres: **Kysucké Nové Mesto**

Mierka: **1 : 100**

Súradnice vrtu:
x: 1 163 868,55
y: 438 740,76
z: 352,14

Hĺbka vrtu:
projektovaná: 8,0 m
skutočná: 8,0 m

Doba realizácie vrtu:
od: 10.8.1997 do: 10.8.1997
Typ vrtnej súpravy: EP-15

Dokumentoval: **Ing. Július Máťuš**

Riešiteľ: **Ing. Július Máťuš**

Hĺbka vrtu (m)	Návrt do (m)	Priemer vrtu (mm)	Výnos jadra v %	Výnos jadra graficky	Odber vzoriek	Geologický profil	Zatriedenie podľa STN 73 1001	PETROGRAFICKÝ POPIS	Vek	Hladina vody narazená	Hladina vody ustálená
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1							Y	**0,0-2,2 m** Antropogénna navážka Štrk ílovitý, stavebný odpad - tehly, betón	KVARTÉR		
2	2,2	156	100	100,0	✦ 3,0-3,3		G3-GF (laborat.)	**2,2-6,4 m** Šedý, od 4,0 m hnedý štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy. Výplň štrkov je variabilná, charakter sa plynule mení až na štrk ílovitý. Zaoblené až dokonale zaoblené zrná do veľkosti 7 cm, ojedinele do 13 cm tvoria navetrané až mierne zvetrané prevažne pieskovce. V intervale 3,8-4,0 m je žltohnedý íl piesčitý konzistencie tuhej s prímesou opracovaných zŕn do veľkosti 6 cm. Od 4,2 m je podiel zŕn nad 2 cm miestami až 50 %.		4,30	4,15
3											
4							G5-GC				
5											
6	6,4	137	100								
7							R5	**6,4-8,0 m** Silne zvetraný skalný podklad Svetlošedé rozpadavé ílovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej	PALEOGÉN		
8	8,0		100								

Podklady prevzaté z dokumentácie:
J. Matúš a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre rozhodnutie stavby, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1997

URANPRES a.s. Spišská Nová Ves

Dokumentácia vrtu číslo:

S - 58

Úloha: **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby diaľnice D 18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto**

Katastrálne územie: **Kysucké Nové Mesto**

Okres: **Kysucké Nové Mesto**

Mierka: **1 : 100**

Súradnice vrtu:
x: 1 162 847,59
y: 438 177,23
z: 354,00

Hĺbka vrtu:
projektovaná: 10,0 m
skutočná: 10,0 m

Doba realizácie vrtu:
od: 22.9.1997 do: 22.7.1997
Typ vrtnej súpravy: EP-15

Dokumentoval: **Ing. Július Máťuš**

Riešiteľ: **Ing. Július Máťuš**

Hĺbka vrtu (m)	Návrt do (m)	Priemer vrtu (mm)	Výnos jadra v %	Výnos jadra graficky	Odber vzoriek	Geologický profil	Zatriedenie podľa STN 73 1001	PETROGRAFICKÝ POPIS	Vek	Hladina vody narastená	Hladina vody ustálená
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 2 3 4	4,2	156	100	100,0	1,5-2,0 ✦		G3-G-F (laborat.) G5-GC	**0.0-4.2 m** Šedohnedý štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy. Výplň štrkov je variabilná, charakter sa plynule mení až na štrk ílovitý. Zaoblené až dokonale zaoblené zrná do veľkosti 6 cm, ojedinele do 12 cm tvoria navetrané až mierne zvetrané prevažne jemnozrnité pieskovce.	KVARTÉR	2,60	2,55
5 6 7 8 9 10	10,0	93 76	100				R5	**4,2-10,0 m** Silne zvetraný skalný podklad. V intervale 4,2-5,8 m sú šedohnedé silne zvetrané jemnozrnité pieskovce. V intervale 5,8-7,5 m sú šedé rozpadavé ílovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej. V intervale 7,5-8,1 m navetrané jemnozrnité pieskovce. V intervale 8,1-10,0 m sú šedé, od 9,1 m šedočierne rozpadavé ílovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej	PALEOGÉN		

Podklady prevzaté z dokumentácie:
J. Matúš a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre rozhodnutie stavby, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1997

URANPRES s.r.o. Spišská Nová Ves

Dokumentácia vrtu číslo:

S - 59

Úloha: **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby diaľnice D 18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto**

Katastrálne územie: **Kysucké Nové Mesto**

Okres: **Kysucké Nové Mesto**

Mierka: **1 : 100**

Súradnice vrtu:
x: 1 162 546,85
y: 438 180,14
z: 354,41

Hĺbka vrtu:
projektovaná: 15,0 m
skutočná: 15,0 m

Doba realizácie vrtu:
od: 16.9.1997 do: 17.9.1997
Typ vrtnej súpravy: Atlas Copco

Dokumentoval: **Ing. Július Máťuš**

Riešiteľ: **Ing. Július Máťuš**

Hĺbka vrtu (m)	Návrt do (m)	Priemer vrtu (mm)	Výnos jadra v %	Výnos jadra graficky	Odber vzoriek	Geologický profil	Zatriedenie podľa STN 73 1001	PETROGRAFICKÝ POPIS	Vek	Hladina vody narazená	Hladina vody ustálená
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0,9	112	100	100.0			F4-CS	**0,0-0,9 m** Tmavohnedý až hrdzavohnedý íl piesčitý konzitencie tuhej	KVARTÉR	3,00	3,00
	1,5		100				S5-SC	**0,9-1,5 m** Šedohnedý piesok ílovitý s prímesou dobre opracovaných zŕn jemnozrnitých pieskovcov do veľkosti 4 cm			
2							G3-G-F G5-GC	**1,5-3,5 m** Hnedošedý štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy. Výplň štrkov je variabilná, charakter sa plynule mení až na štrk ílovitý. Zaoblené až dokonale zaoblené zrná do veľkosti 8 cm tvoria navetrané až mierne zvetrané prevažne jemnozrnité pieskovce. V hĺbke 3,2 m prevŕtaný balvan jemnozrnitého pieskovca			
3	3,5		100								
4		93					R5	**3,5-15,0 m** Silne zvetraný skalný podklad. Tmavošedé rozpadavé ílovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej.	PALEOGÉN		
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Dokumentácia vrtu S - 59 - 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11		93		100.0			R5	Polohy navetraných jemnozrnitých pieskovcov sú v 6,9-7,5 m, 7,9-8,2 m, 11,9-12,8 m a 13,6-14,0 m. Výnos jadra je v úlomkoch do veľkosti 10 cm. Úklon diskontinuít je 60° od osi jadra	PALEOGÉN		
12											
13											
14											
15	15,0		100								

Podklady prevzaté z dokumentácie:
J. Matúš a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre rozhodnutie stavby, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1997

URANPRES s.r.o. Spišská Nová Ves

Dokumentácia vrtu číslo:

S - 60

Úloha: **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby diaľnice D 18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto**

Katastrálne územie: **Kysucké Nové Mesto**

Okres: **Kysucké Nové Mesto**

Mierka: **1 : 100**

Súradnice vrtu:
x: 1 162 595,52
y: 438 099,76
z: 354,74

Hĺbka vrtu:
projektovaná: 8,0 m
skutočná: 8,0 m

Doba realizácie vrtu:
od: 18.9.1997 do: 18.9.1997
Typ vrtnej súpravy: Atlas Copco

Dokumentoval: **Ing. Július Máťuš**

Riešiteľ: **Ing. Július Máťuš**

Hĺbka vrtu (m)	Návrt do (m)	Priemer vrtu (mm)	Výnos jadra v %	Výnos jadra graficky	Odber vzoriek	Geologický profil	Zatriedenie podľa STN 73 1001	PETROGRAFICKÝ POPIS	Vek	Hladina vody narazená	Hladina vody ustálená
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1–8	1,8; 2,9; 8,0	157; 93; 76	100; 100; 100	100,0	✦ 1,1-1,3		S4-SM; G3-G-F G5-GC; R5	**0,0-1,8 m** Hnedý až hrdzavohnedý piesok ílovitý (podľa rozboru piesok hlinitý) s prímesou dobre zaoblených zŕn mierne zvetraných pieskovcov do veľkosti 5 cm **1,8-2,9 m** Šedohnedý štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy. Výplň štrkov je variabilná, charakter sa plynule mení až na štrk ílovitý. Zaoblené až dokonale zaoblené zrná do veľkosti 9 cm tvoria navetrané až mierne zvetrané prevažne jemnozrnité pieskovce **2,9-8,0 m** Silne zvetraný skalný podklad. Šedé rozpadavé ílovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej	KVARTÉR; PALEOGÉN	2,00	1,95

URANPRES s.r.o. Spišská Nová Ves

Dokumentácia vrtu číslo:

S - 61

Úloha: **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby diaľnice D 18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto**

Katastrálne územie: **Kysucké Nové Mesto**

Okres: **Kysucké Nové Mesto**

Mierka: **1 : 100**

Súradnice vrtu:
x: 1 163 605,55
y: 438 502,55
z: 353,10

Hĺbka vrtu:
projektovaná: 15,0 m
skutočná: 15,0 m

Doba realizácie vrtu:
od: 19.9.1997 do: 20.9.1997
Typ vrtnej súpravy: EP-15

Dokumentoval: **Ing. JúliusMáťuš**

Riešiteľ: **Ing. Július Máťuš**

Hĺbka vrtu (m)	Návrt do (m)	Priemer vrtu (mm)	Výnos jadra v %	Výnos jadra graficky	Odber vzoriek	Geologický profil	Zatriedenie podľa STN 73 1001	PETROGRAFICKÝ POPIS	Vek	Hladina vody narazená	Hladina vody ustálená
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1–10	2,1; 4,6	156; 112; 76	100; 100	100,0	✦ 2,2-2,3		F2-CG; G5-GC (laborat.); R5	**0,0-2,1m** Antropogénna navážka Hnedý íl štrkovitý konzistencie tuhej so stavebným odpadom a úlomkami pieskovcov **2,1-4,6 m** Hnedý štrk ílovitý Zaoblené až dokonale zaoblené zrná do veľkosti 6 cm, ojedinele do 10 cm tvoria navetrané ažmierne zvetrané prevažne jemnozrnité pieskovce. V intervaloch 2,2-2,4 m a 3,6-3,8 m sú polohy ílu štrkovitého konzistencie tuhej, a v 2,7-2,8 m je íl piesčitý konzistencie tuhej **4,6-15,0 m** Silne zvetraný skalný podklad Šedé rozpadavé ílovce charakteru zemín - ílu konzistencie tuhej	KVARTÉR; PALEOGÉN	3,80	3,75

Podklady prevzaté z dokumentácie:
J. Matúš a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre rozhodnutie stavby, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1997

Dokumentácia vrtu S - 61 - 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11				100,0			R5		PALEOGÉN		
12											
13		76									
14											
15	15,0		100								

Spišská Nová Ves

Dokumentácia vrtu číslo:

S - 62

Úloha: **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby diaľnice D 18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto**

Katastrálne územie: **Kysucké Nové Mesto**

Okres: **Kysucké Nové Mesto**

Mierka: **1 : 100**

Súradnice vrtu:
x: 1 163 298,39
y: 438 351,21
z: 352,74

Hĺbka vrtu:
projektovaná: 15,0 m
skutočná: 15,0 m

Doba realizácie vrtu:
od: 23.9.1997 do: 24.9.1997
Typ vrtnej súpravy: EP-15

Dokumentoval: **Ing. Július Máťuš**

Riešiteľ: **Ing. Július Máťuš**

Hĺbka vrtu (m)	Návrt do (m)	Priemer vrtu (mm)	Výnos jadra v %	Výnos jadra graficky	Odber vzoriek	Geologický profil	Zatriedenie podľa STN 73 1001	PETROGRAFICKÝ POPIS	Vek	Hladina vody narazená	Hladina vody ustálená
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1							S5-SC (laborat.)	**0,0-2,1 m** Hnedý, miestami hrdzavohnedý piesok hlinito-ílovitý s ojedinelými dobre opracovanými zrnami navetraných pieskovcov do veľkosti 4 cm	KVARTÉR		
2	2,1	156	100	100,0	✦ 1,4-1,5					2,00	2,00
3					✦ 3,2-3,3		F4-CS (laborat.)		PALEOGÉN		
4											
5		112									
6								**2,1-15,0 m** Silne zvetraný skalný podklad, do 3,5 m zelenošedé rozpadavé piesčité bridlice charakteru zemín - ílu piesčitého konzistencie pevnej			
7											
8		93					R5	Od 3,5 m sú šedé rozpadavé ílovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej. Málo hrubé polohy navetraných šedých jemnozrnitých pieskovcov boli v intervaloch 7,4-7,5 m, 9,5-9,8 m a v 10,7-11,0 m			
9											
10											

Dokumentácia vrtu S - 62 - 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11		93		100,0			R5		PALEOGÉN		
12											
13		76									
14											
15	15,0		100								

Podklady prevzaté z dokumentácie:
J. Matúš a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre rozhodnutie stavby, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1997

URANPRES a.s. Spišská Nová Ves

Dokumentácia vrtu číslo:

S - 63

Úloha: **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby diaľnice D 18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto**

Katastrálne územie: **Kysucké Nové Mesto**

Okres: **Kysucké Nové Mesto**

Mierka: **1 : 100**

Súradnice vrtu:
x: 1 162 185,88
y: 438 088,68
z: 355,88

Hĺbka vrtu:
projektovaná: 10,0 m
skutočná: 10,0 m

Doba realizácie vrtu:
od: 18.9.1997 do: 19.9.1997
Typ vrtnej súpravy: Atlas Copco

Dokumentoval: **Ing. Július Máťuš**

Riešiteľ: **Ing. Július Máťuš**

Hĺbka vrtu (m)	Návrt do (m)	Priemer vrtu (mm)	Výnos jadra v %	Výnos jadra graficky	Odber vzoriek	Geologický profil	Zatriedenie podľa STN 73 1001	PETROGRAFICKÝ POPIS	Vek	Hladina vody narazená	Hladina vody ustálená
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1,5	137	100	100,0	✦ 0,8-0,9		F6-CL (laborat.)	**0,0-1,5 m** Tmavohnedý, od 0,5 m hnedý až hrdzavohnedý íl s nízkou plasticitou konzistencie tuhej	KVARTÉR	2,00	1,95
2											
3					✦ 2,4-2,5		G4-GM (laborat.) G3-G-F	**1,5-6,5 m** Hnedý až šedohnedý štrk ílovitý. Výplň štrkov je variabilná, charakter sa plynule mení až na štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy. Zaoblené až dokonale zaoblené zrná do veľkosti 6 cm tvoria navetrané až miewrne zvetrané prevažne jemnozrnité pieskovce V intervaloch 1,8-2,0 m, 3,8-3,2 m a 4,8-5,2 m sú prevítané balvany pieskovcov. V intervale 4,1-4,3 m je poloha piesku ílovitého			
4		112									
5		93									
6	6,5		100								
7		76					R5	**6,5-10,0 m** Silne zvetraný skalný podklad Šedé rozpadavé ílovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej	PALEOGÉN		
8											
9											
10	10,0		100								

URANPRES a.s. Spišská Nová Ves

Dokumentácia vrtu číslo:

S - 64

Úloha: **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby diaľnice D 18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto**

Katastrálne územie: **Kysucké Nové Mesto**

Okres: **Kysucké Nové Mesto**

Mierka: **1 : 100**

Súradnice vrtu:
x: 1 161 766,94
y: 437 979,15
z: 357,58

Hĺbka vrtu:
projektovaná: 10,0 m
skutočná: 10,0 m

Doba realizácie vrtu:
od: 19.9.1997 do: 20.9.1997
Typ vrtnej súpravy: Atlas copco

Dokumentoval: **Ing. Július Máťuš**

Riešiteľ: **Ing. Július Máťuš**

Hĺbka vrtu (m)	Návrt do (m)	Priemer vrtu (mm)	Výnos jadra v %	Výnos jadra graficky	Odber vzoriek	Geologický profil	Zatriedenie podľa STN 73 1001	PETROGRAFICKÝ POPIS	Vek	Hladina vody narazená	Hladina vody ustálená
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1		137	100	100,0	✦ 1,3-1,8		G5-GC (laborat.) G3-G-F	**0,0-5,9 m** Hnedý, od 4,5 m hnedošedý štrk ílovitý. Výplň štrkov je variabilná, charakter sa plynule mení až na štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy. Zaoblené až dokonale zaoblené zrná do veľkosti 6 cm, ojedinele do 11 cm tvoria navetrané až mierne zvetrané prevažne jemnozrnité pieskovce V intervaloch 0,6-0,7 m a 3,9-4,0 m je íl piesčitý konzistencie tuhej s ojedinelými zaoblenými zrnami do veľkosti 4 cm	KVARTÉR	4,00	3,65
2											
3											
4		93									
5											
6	5,9										
7		76					R5	**5,9-10,0 m** Silne zvetraný skalný podklad. Šedé rozpadavé ílovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej	PALEOGÉN		
8											
9											
10	10,0		100								

Podklady prevzaté z dokumentácie:
J. Matúš a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre rozhodnutie stavby, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1997

URANPRES a.s. Spišská Nová Ves

Dokumentácia vrtu číslo:

S - 67

Úloha: **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby diaľnice D 18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto**

Katastrálne územie: **Kysucké Nové Mesto**

Okres: **Kysucké Nové Mesto**

Mierka: **1 : 100**

Súradnice vrtu:
x: 1 164 996,83
y: 439 735,05
z: 349,77

Hĺbka vrtu:
projektovaná: 15,0 m
skutočná: 15,0 m

Doba realizácie vrtu:
od: 9.10.1997 do: EP-15
Typ vrtnej súpravy: EP-15

Dokumentoval: **Ing. Július Máťuš**

Riešiteľ: **Ing. Július Máťuš**

Hĺbka vrtu (m)	Návrt do (m)	Priemer vrtu (mm)	Výnos jadra v %	Výnos jadra graficky	Odber vzoriek	Geologický profil	Zatriedenie podľa STN 73 1001	PETROGRAFICKÝ POPIS	Vek	Hladina vody narazená	Hladina vody ustálená
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1,7	156	100	100,0	5,0-6,0 ✦		F6-CIY	**0,0-1,7 m** Antropogénna navážka Íl konzistencie tuhej s úlomkami tehál a hornín do veľkosti 13 cm	KVARTÉR	6,00	5,85
2	2,2		100				F6-CI	**1,7-2,2 m** Hnedočierny íl konzistencie tuhej s ojedinelými zaoblenými zrnami navetraných pieskovcov do veľkosti 6 cm			
3							G3-G-F (laborat.)	**2,2-8,5 m** Šedohnedý, miestami tmavošedý štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy. Výplň štrkov je variabilná, charakter sa plynule mení až na štrk ílovitý. Zaoblené až dokonale zaoblené zrná do veľkosti 6 cm, ojedinele 15 cm tvoria navetrané až mierne zvetrané prevažne jemnozrnité pieskovce. Do hĺbky 5 m je obsah kamenitej zložky miestami až 30 %. V celom intervale sa vyskytujú aj málo hrubé polohy (do 15 cm) ílu štrkovitého konzistencie tuhej			
4											
5											
6		112					G5-GC				
7											
8	8,5	93	100								
9							R4		PALEOGÉN		
10											

Dokumentácia vrtu S - 67 - 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11				100,0				**8,5-15,0 m** Silne zvetraný skalný podklad. Porušené zelenošedé jemnozrnité pieskovce. Výnos jadra je v úlomkoch do veľkosti 10 cm	PALEOGÉN		
12							R4				
13		59									
14											
15	15,0		100								

Podklady prevzaté z dokumentácie:
J. Matúš a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre rozhodnutie stavby, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1997

URANPRES a.s. Spišská Nová Ves

Dokumentácia vrtu číslo:

S - 68

Úloha: **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby diaľnice D 18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto**

Katastrálne územie: **Kysucké Nové Mesto**

Okres: **Kysucké Nové Mesto**

Mierka: **1 : 100**

Súradnice vrtu:
x: 1 165 078,08
y: 440 033,03
z: 346,61

Hĺbka vrtu:
projektovaná: 10,0 m
skutočná: 10,0 m

Doba realizácie vrtu:
od: 6.10.1997 do: 8.10.1997
Typ vrtnej súpravy: EP-15

Dokumentoval: **Ing. Július Máťuš**

Riešiteľ: **Ing. Július Máťuš**

Hĺbka vrtu (m)	Návrt do (m)	Priemer vrtu (mm)	Výnos jadra v %	Výnos jadra graficky	Odber vzoriek	Geologický profil	Zatriedenie podľa STN 73 1001	PETROGRAFICKÝ POPIS	Vek	Hladina vody narazená	Hladina vody ustálená
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1							G3-G-F (laborat.)	**0,0-6,5 m** Šedohnedý štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy. Výplň štrkov je variabilná, charakter sa plynule mení až na štrk ílovitý. Zaoblené až dokonale zaoblené zrná do veľkosti 8 cm tvoria navetrané až mierne zvetrané prevažne jemnozrnité pieskovce. Do hĺbky 4,0 m sú málo hrubé polohy (do 15 cm) piesku ílovitého.	K V A R T É R		
2		156			1,8-2,5 ✦		G5-GC				
3										3,80	3,67
4				100,0							
5								**6,5-7,6 m** Šedohnedý íl štrkovitý konzistencie tuhej so zaoblenými zrnami pieskovcov do veľkosti 5 cm			
6	6,5	112	100					**7,6-8,1 m** Celkom zvetraný skalný podklad. Šedohnedé ílovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej			
7	7,6		100				F2-CG				
8	8,1		100				F6-CI	**8,1-10,0 m** Silne zvetraný skalný podklad. Šedé rozpadavé ílovce charakteru zemín - ílu konzistencie pevnej	PA-LEO-GÉN		
9		59					R5				
10	10,0		100								

Podklady prevzaté z dokumentácie:
J. Matúš a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre rozhodnutie stavby, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1997

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič. Podhr. - Kys.N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Lokalita: Kysucké N. Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1165250.250 m
Súradnice Y: 439946.250 m
Kóta terénu: 348.20 m n.m.

Vrt: HS-1

Účel: Monitorovací
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 10.00 m

Súprava: PV-3S, SKB-4
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 19.-21.1.1999
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Trieda zákl. pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic
Jadrovo-rotačný	175 mm						Kvartér	0.47	1		Y				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
								1.00	2		G5=GCY2.-3.		N	X.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
								1.30	3		SC-CSY2.-3.		N	X.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
								1.60	4		F4=CS	3.	NVIII.-X.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	112 mm	PV		3.00															
					6.00			6.00	5		G3=G-F2.-3.		V	III.	0.00	18.00	14.00	4.00	0.00
								8.65	6		G3=G-F	3.	V,VI.-III.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
								8.80	7		G3=G-F	3.	V,VI.-III.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		PV		9.60			Paleogén	9.35	8		G5=GC	3.	V,VII.-IV.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
								10.00	9		R6/F8-CH	4.			9.90	65.00	23.00	42.00	1.31

Popis vrstiev

1. NAVÁŽKA: čierna zemina so škvárou a komunálnym odpadom (násyp prístupovej cesty)
2. NAVÁŽKA: ŠTRK ÍLOVITÝ, s malými úlomkami tehál, obliaky veľ. do 12 cm
3. NAVÁŽKA: PIESOK ÍLOVITÝ až ÍL PIESČITÝ, hnedý, drobivý na hrudky, s úlomkami tehál
4. NAVÁŽKA?: ÍL PIESČITÝ, hnedý, kompaktné jadro, tuhý, pomerne vlhký
5. NAVÁŽKA?: ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, hnedý, v 1,9-2,0m a 4,0-4,4m kompaktné jadro, sporadicky úlomky tehál?, obliaky veľ. do 8-10cm
6. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, hnedý, mokrý, obliaky veľ. do 8-10 cm
7. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, sivý, mokrý
8. ŠTRK ÍLOVITÝ, hnedošedý, prechod do podložia, výskyt obliakov i pevnejších úlomkov bridlíc, veľ. do 5 cm, rozpadavý, suchý
9. BRIDLICA charakteru sivého ÍLU S VYSOKOU PLASTICITOU, pevnej konzistencie, krehkého, drobivého

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič. Podhr. - Kys. Nové M.
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult,s.r.o. Bratislava

Vrt: HS-2

Lokalita: Kysucké N. Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1165615.500 m
Súradnice Y: 440262.500 m
Kóta terénu: 345.40 m n.m.

Účel: Monitorovací
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 10.75 m

Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 19.-21.1.1999
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Vhodnosť STN 72 1002: Vhodnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic	Zabudovanie vrtu
1	Jadrovo-rotačný	156 mm							1.00	1			1. ÍL PIESČITÝ, hnedý, dosť vlhký, nekompaktný	F4-CS	2.-IV.	V.	VII.-I	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2		125 mm	PV		4.00	3.50	3.00	Kvartér					2. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, vlhký, od cca 4 m mokrý, obliaky veľ. max. do 10 cm, polozaoblené až zaoblené, od 4 m veľ. do 7 cm										
3																							
4																							
5																							
6									5.90	2				G3=G-F2	3.	V,	VI.-III.	0.00	18.00	15.00	3.00	0.00	
									6.45	3			3. ŠTRK ÍLOVITÝ, hnedý, s prímesou piesku, kompaktné jadro, málo priepustný, obliaky veľ. do 5-7cm	G5=GC	3.	V,	VII.-IV.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
7		112 mm	PV		6.70								4. ÍL ŠTRKOVITÝ, eluvium, šedohnedý, pevný, so zachovaným väčším či menším obsahom reliktov pôvodnej horniny s veľ. do 5 cm, polohy úlomkov zachovaného hnedošedého jemnozrnného pieskovca v 9,2-9,5 m; 9,7-10,0 m; 10,3-10,4 m slabo zvetraného, na plochách hrdzavohnedý (R3/R4) pri silnom údere kladiva rozpadavý										
8																							
9								Paleogén															
10									10.45	4				R6/F2-CG	4.			15.20	40.00	23.00	17.00	1.46	
11									10.75	5			5. nepravidelné úlomky šedého pieskovca, veľ. do 10 cm, navetraného až slabo zvetraného, pomerne pevného, na plochách hrdzavohnedé zátoky	R3/R4	4.-5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
12																							
13																							
14																							

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

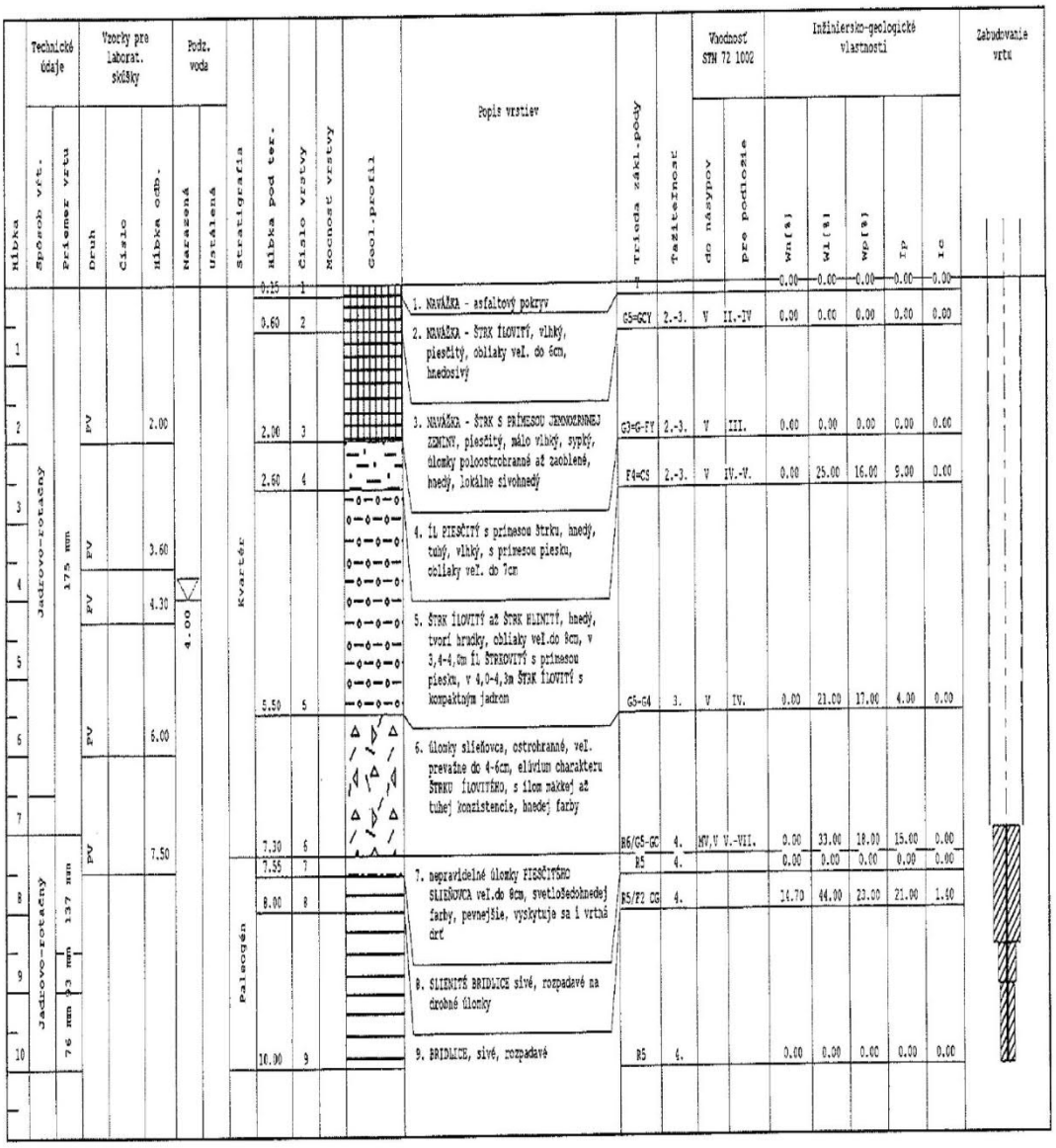
Dielo.....: Hrič.Podhradie - Kys.NováMesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: P2/1

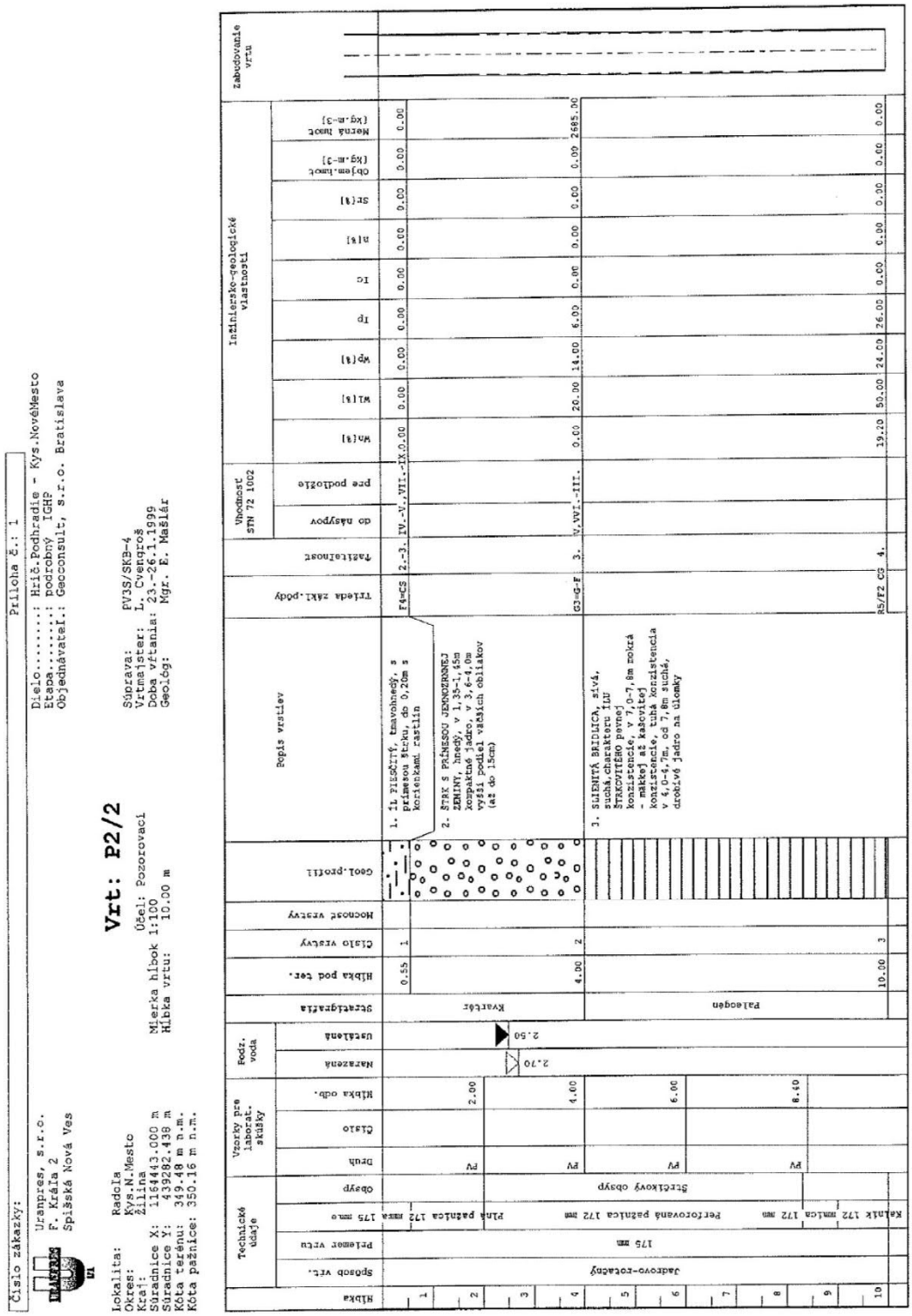
Lokalita: Radoľa
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1164268.125 m
Súradnice Y: 439029.969 m
Kóta terénu: 352.51 m n.m.

Účel: Pozorovací
Mierka hĺbok 1:110
Hĺbka vrtu: 10.00 m

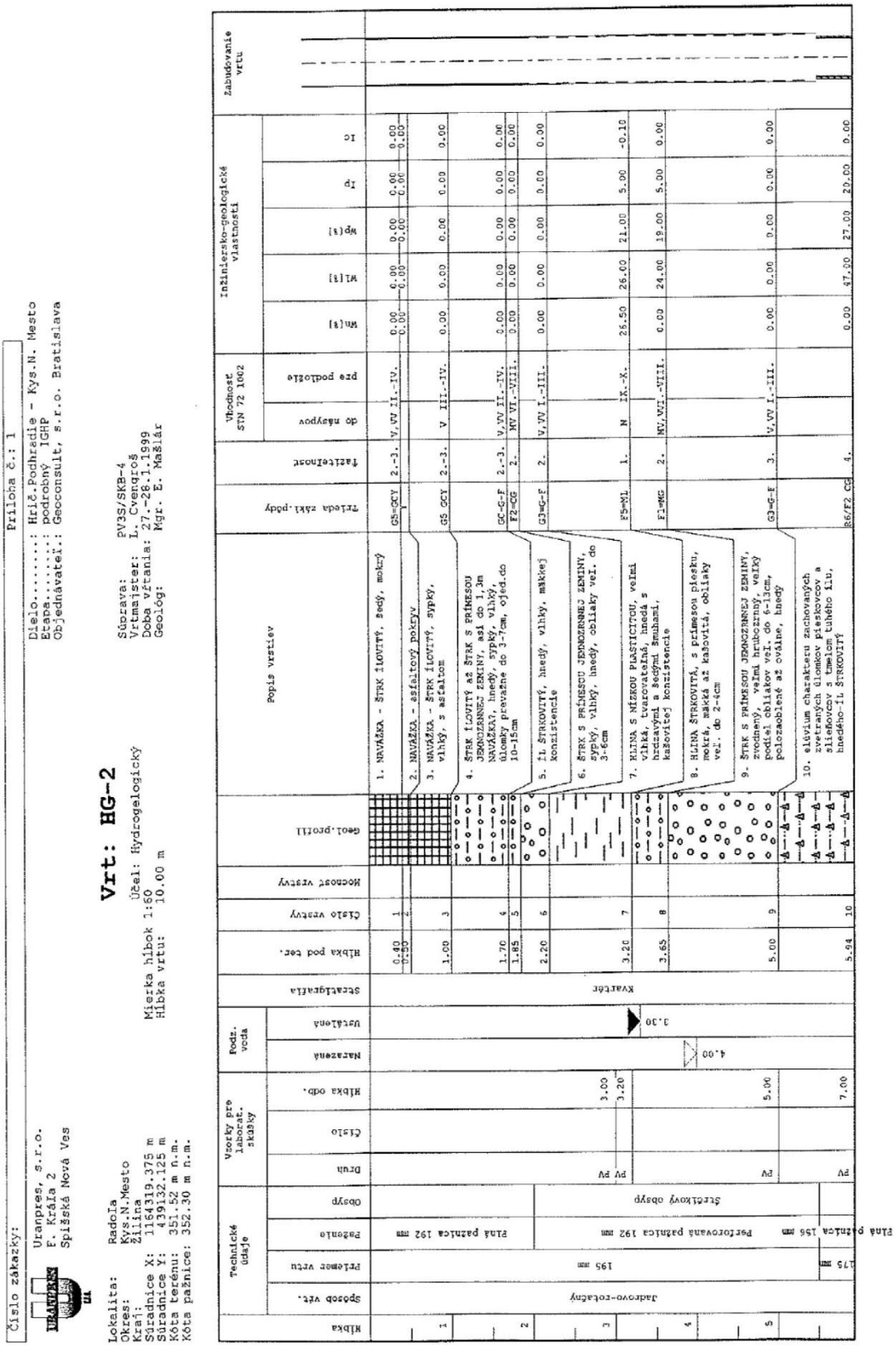
Súprava: PV3S/SKB-4
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 21.-23.1.1999
Geológ: Mgr. E. Mašlár

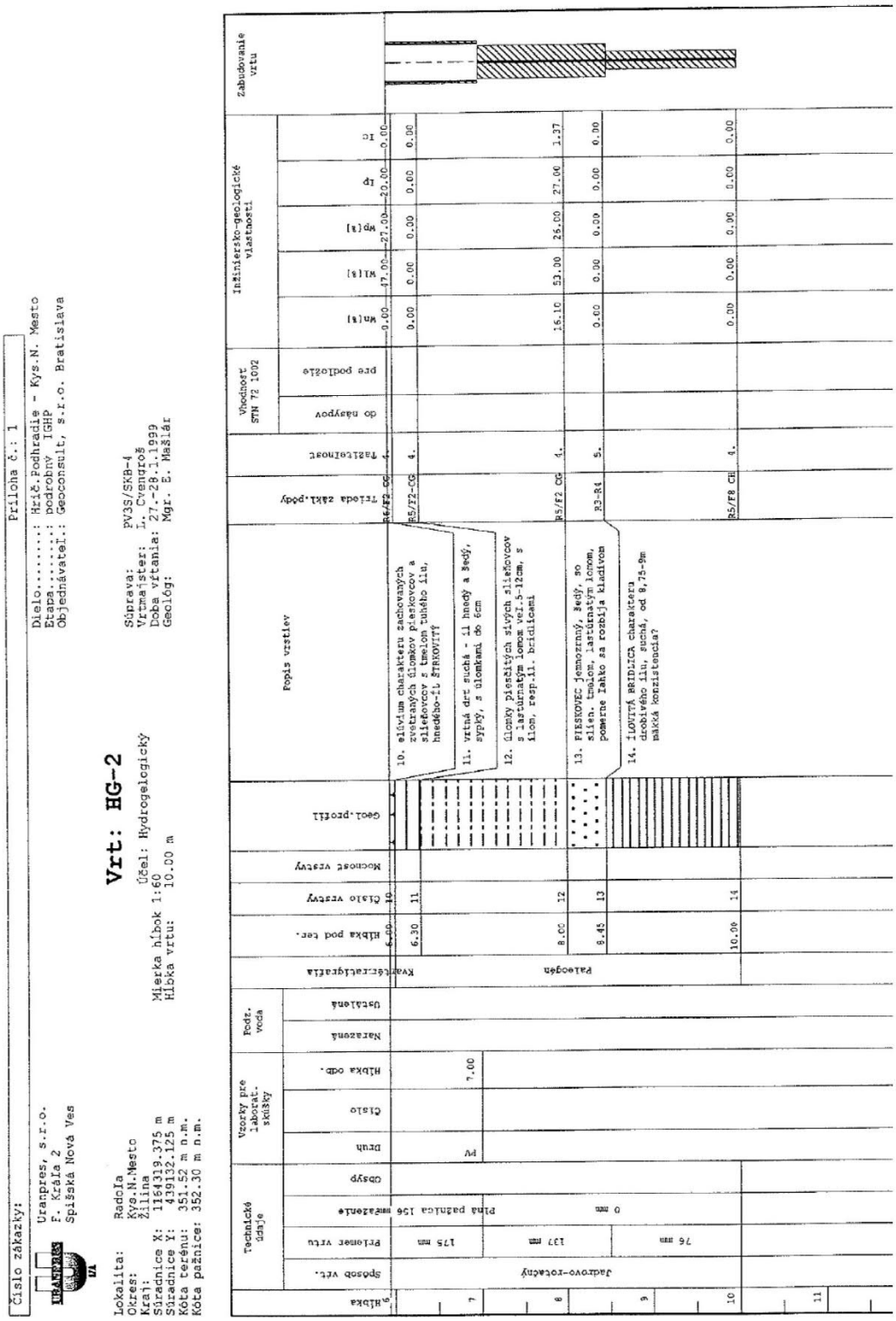


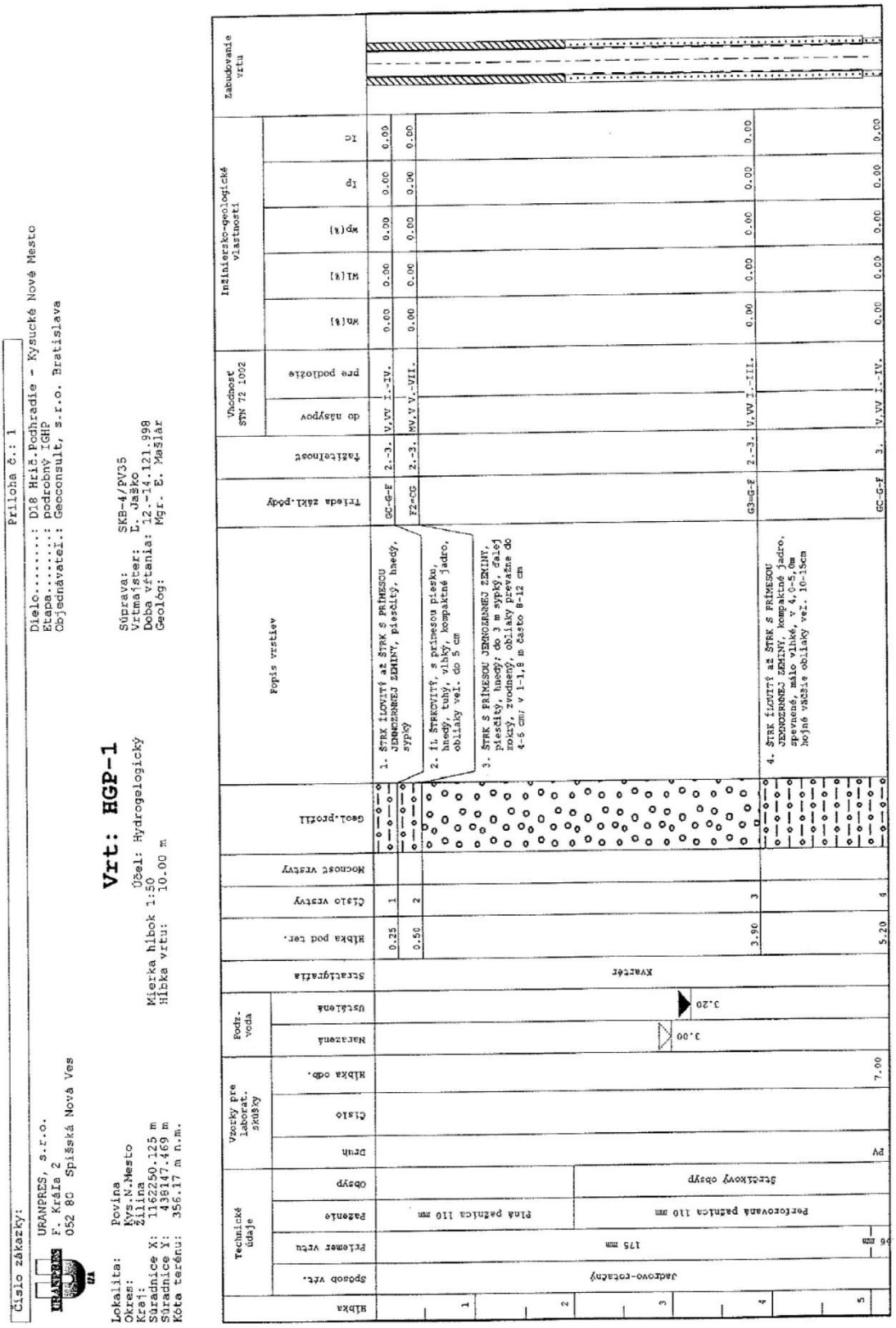
Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



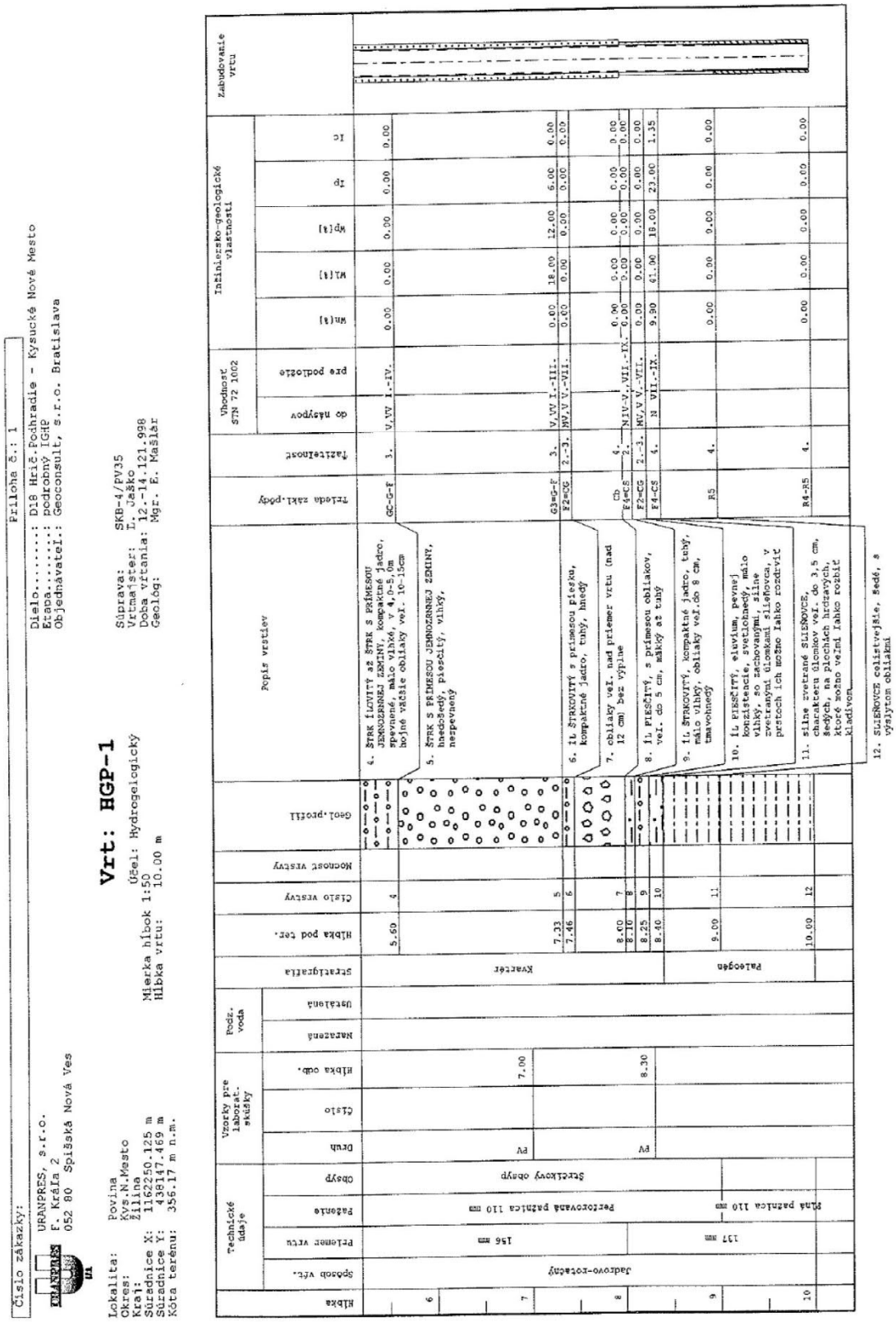
Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999


Číslo zákazky:
Príloha č.: 1
Dielo.....: Hrič.Podhradie - Kys.N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ: Geoconsult, s.r.o. Bratislava
Uranpres, s.r.o.
E. Kráľa 2
Spišská Nová Ves
Súprava: PV3S/SKB-4
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 27.-28.1.1999
Geológ: Mgr. E. Mašlár
Vrt: HG-2
Účel: Hydrogeologický
Mierka hĺbok 1:60
Hĺbka vrtu: 10.00 m
Lokalita: Radoľa
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1154319.375 m
Súradnice Y: 439132.125 m
Kóta terénu: 351.52 m n.m.
Kóta pažnice: 352.30 m n.m.
Technické údaje
Vzorky pre labor. skúšky
Podz. voda
Stratigrafia
Hĺbka pod ter.
Číslo vrstvy
Mocnosť vrstvy
Geol.profil
Popis vrstiev
Trieda zákl.pôdy
Tažteľnosť
Vhodnosť STN 72 1002
Inžiniersko-geologické vlastnosti
Zabudovanie vrtu
Hĺbka
Jadrovo-rotačný
Priemer vrtu
Pažnica
Obsyp
Druh
Číslo
Hĺbka odb.
Nameraná
Ustálená
Kvartér
1. NAVÁŽKA - ŠTRK ÍLOVITÝ, šedý, mokrý
2. NAVÁŽKA - asfaltový pokryv
3. NAVÁŽKA - ŠTRK ÍLOVITÝ, sypký, vlhký, s asfaltom
4. ŠTRK ÍLOVITÝ až ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, až do 1,3m NAVÁŽKA, hnedý, sypký, vlhký úlomky prevažne do 3-7cm, ojed.do 10-15cm
5. ÍL ŠTRKOVITÝ, hnedý, vlhký, mäkkej konzistencie
6. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, sypký, vlhký, hnedý, oblíaky veľ. do 3-6cm
7. HLINA S MÄKKOU PLASTICITOU, veľmi vlhká, tvarovateľná, hnedá s hrdzavými a šedými škvrnami, kašovitej konzistencie
8. HLINA ŠTRKOVITÁ, s prímesou piesku, mokrá, mäkká až kašovitá, oblíaky veľ. do 2-4cm
9. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, zvodnený, veľmi hrubozrnný, veľký podiel oblíakov veľ. do 6-8cm, polozaoblené až oválne, hnedý
10. eluvium charakteru zachovaných zvetraných úlomkov pieskovcov a sliefovcov s tmelom tuhého ílu, hnedého-íl ŠTRKOVITÝ
Jadrovo-rotačný
195 mm
173 mm
Plná pažnica 192 mm
Perforovaná pažnica 192 mm
Plná pažnica 156 mm
Štrkový obsyp
PV
PV PV
3.00
3.20
5.00
7.00
4.00
3.30
Kvartér
0.40
0.50
1.00
1.70
1.85
2.20
3.20
3.65
5.00
5.94
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
G5-GCY
G5 GCY
GC-G-F
F2-CG
G3-G-F
F5-ML
F1-MG
G3-G-F
R6/F2 CG
2.-3.
2.-3.
2.-3.
2.
2.
1.
2.
3.
4.
V,VV II.-IV.
V III.-IV.
V,VV II.-IV.
MV VI.-VIII.
V,VV I.-III.
N IX.-X.
MV,VII.-VIII.
V,VV I.-III.
0.00
0.00
0.00


Číslo zákazky:
URANPRES
Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves
Príloha č.: 1
Dielo.....: Hrič.Podhradie - Kys.N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava
Súprava: PV3S/SKB-4
Vrtmajster: I. Cvendroš
Doba vŕtania: 27.-28.1.1999
Geológ: Mgr. E. Mašlár
Vrt: HG-2
Účel: Hydrogeologický
Mierka hĺbok 1:60
Hĺbka vrtu: 10.00 m
Lokalita: Radola
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1164319.375 m
Súradnice Y: 439132.125 m
Kóta terénu: 351.52 m n.m.
Kóta pažnice: 352.30 m n.m.
Technické údaje
Vzorky pre laborat. skúšky
Podz. voda
Kvartér/Paleogén
Hĺbka pod ter.
Číslo vrstvy
Mocnosť vrstvy
Geol.profil
Popis vrstiev
Trieda zakl.pôdy
Tažkosť
Vhodnosť STN 72 1002
Inžinierско-geologické vlastnosti
Zabudovanie vrtu
Hĺbka
Spôsob vrt.
Priemer vrtu
Plna pažnica 156 mm zaťažená
Obsyp
Druh
Číslo
Hĺbka odb.
Nameraná
Ustálená
Kvartér/Paleogén
Hĺbka pod ter.
Číslo vrstvy
Mocnosť vrstvy
Geol.profil
Popis vrstiev
Trieda zakl.pôdy
Tažkosť
do násypov
pre podložie
Wn[%]
Wl[%]
Wp[%]
Ip
Ic
Jadrovo-rotačný
175 mm
137 mm
76 mm
0 mm
PV
7.00
6.00
6.30
8.00
8.45
10.00
10. eólium charakteru zachovaných zvetraných úlomkov pieskovcov a sliekovcov s tmelom tuhého ílu, hnedého-IL ŠTRKOVITÝ
11. vrtná drť suchá - il hnedý a šedý, sypký, s úlomkami do 6cm
12. úlomky piesčitých slivých sliekovcov s lasturnatým lomom vel.5-12cm, s ílom, resp.il. bridlicami
13. PIESKOVEC jemnozrnný, šedý, so slien. tmelom, lasturnatým lomom, pomerne ľahko sa rozbíja kladivom
14. ĽOVITÁ BRIDLICA charakteru drobivého ílu, suchá, od 8,75-9m mäkká konzistencia?
R6/F2 CG
R5/F2-CG
R5/F2 CG
R3-R4
R5/F8 CH
4.
5.
0.00
0.00
0.00

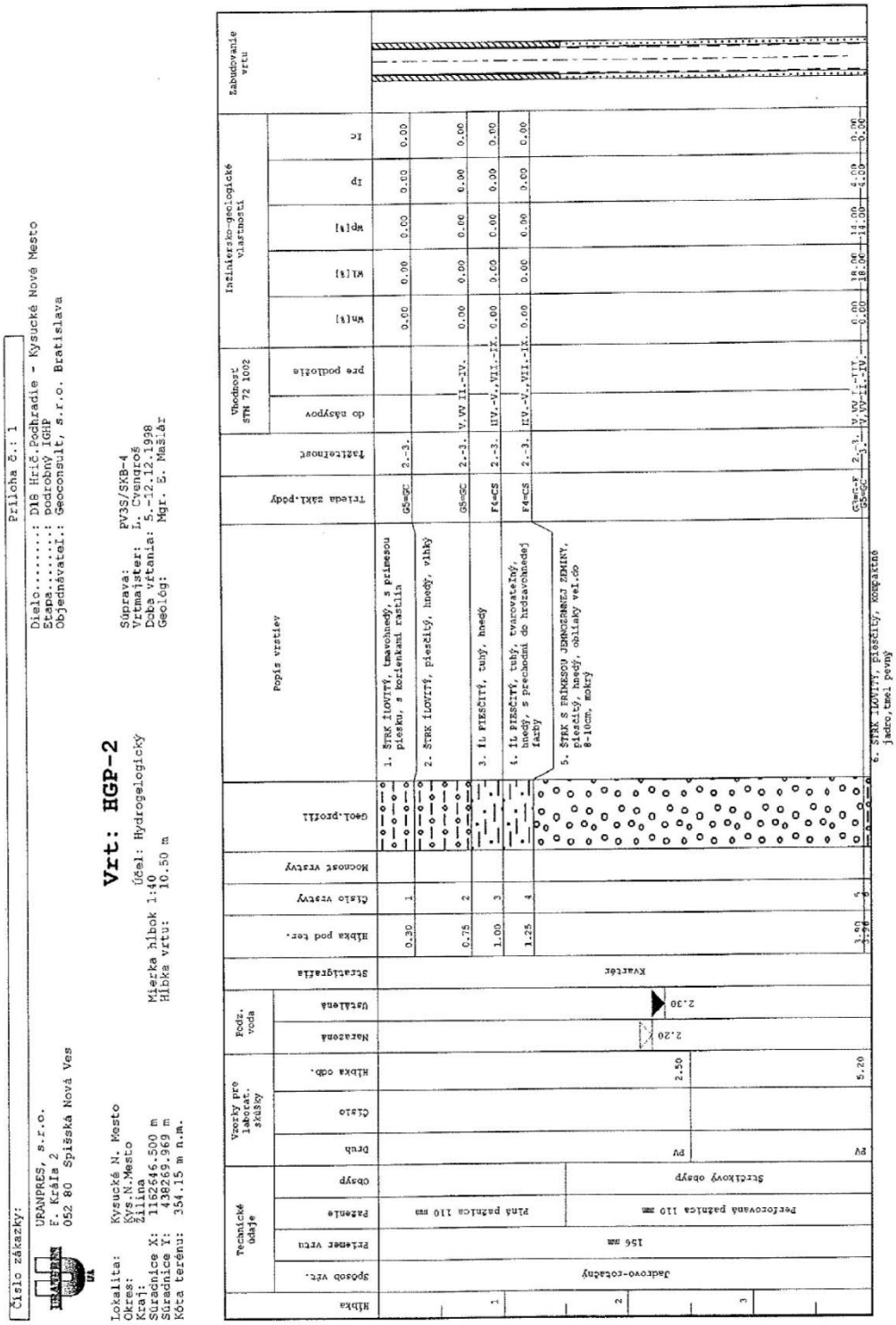


Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

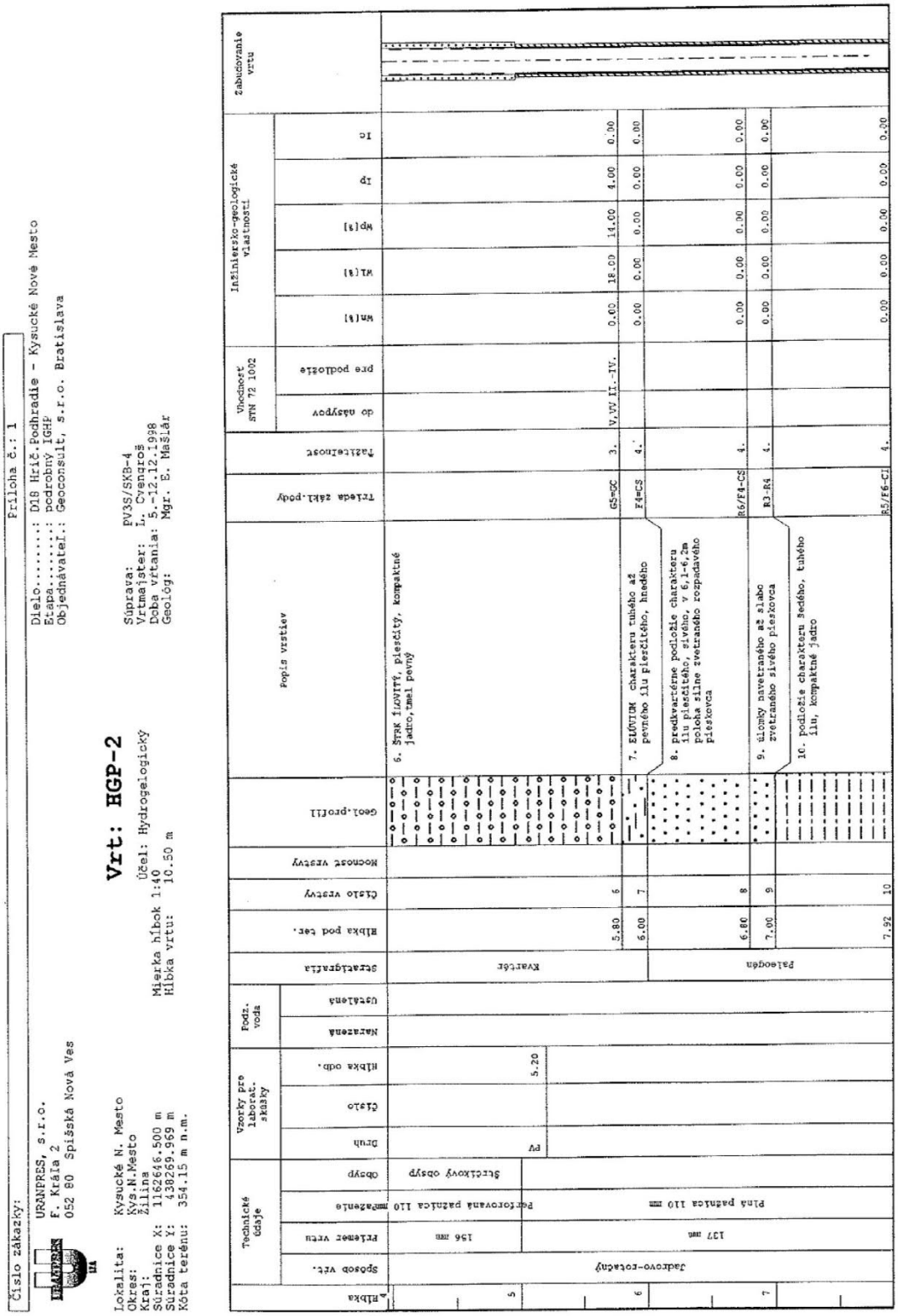


Podklady prevzaté z dokumentácie:

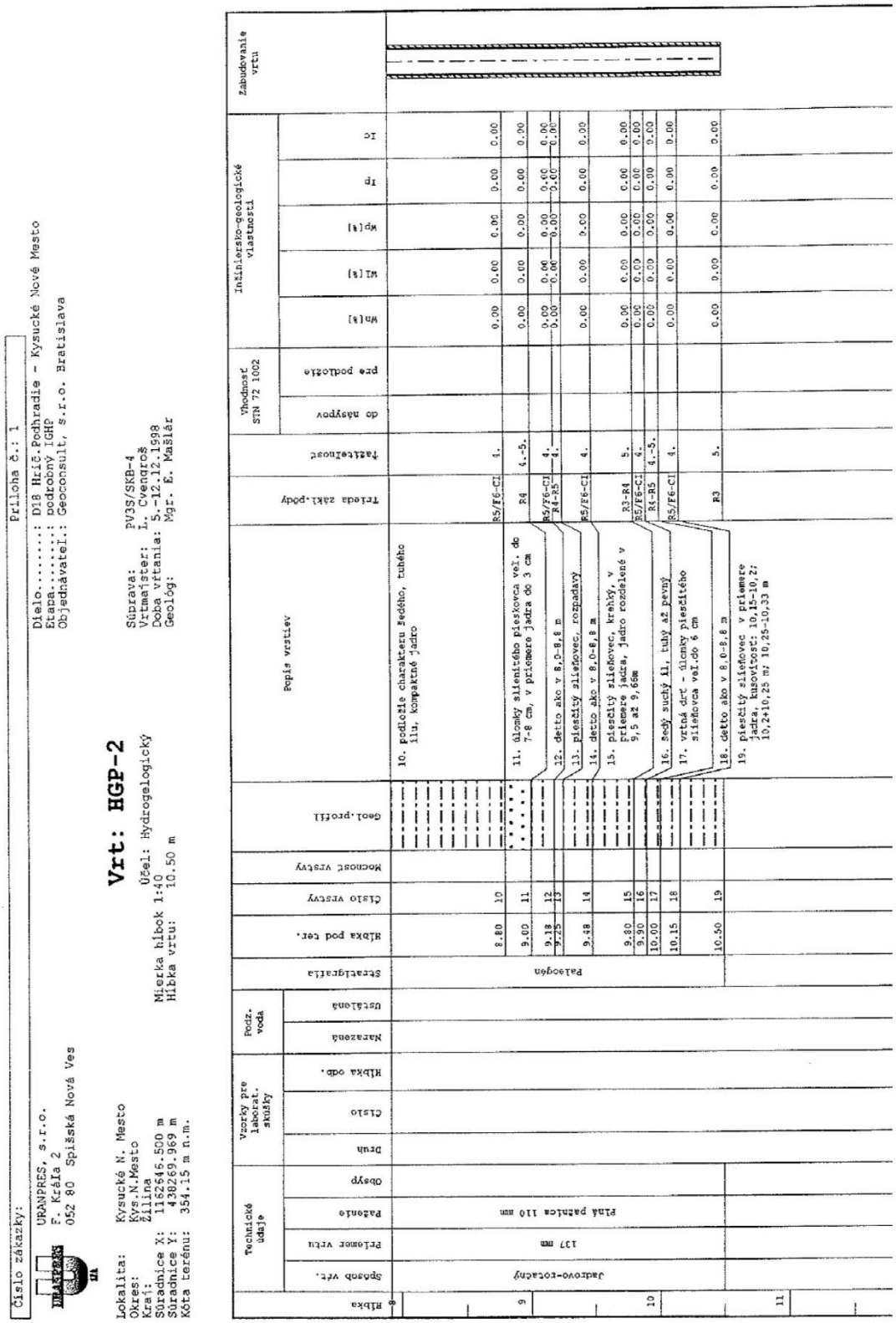
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

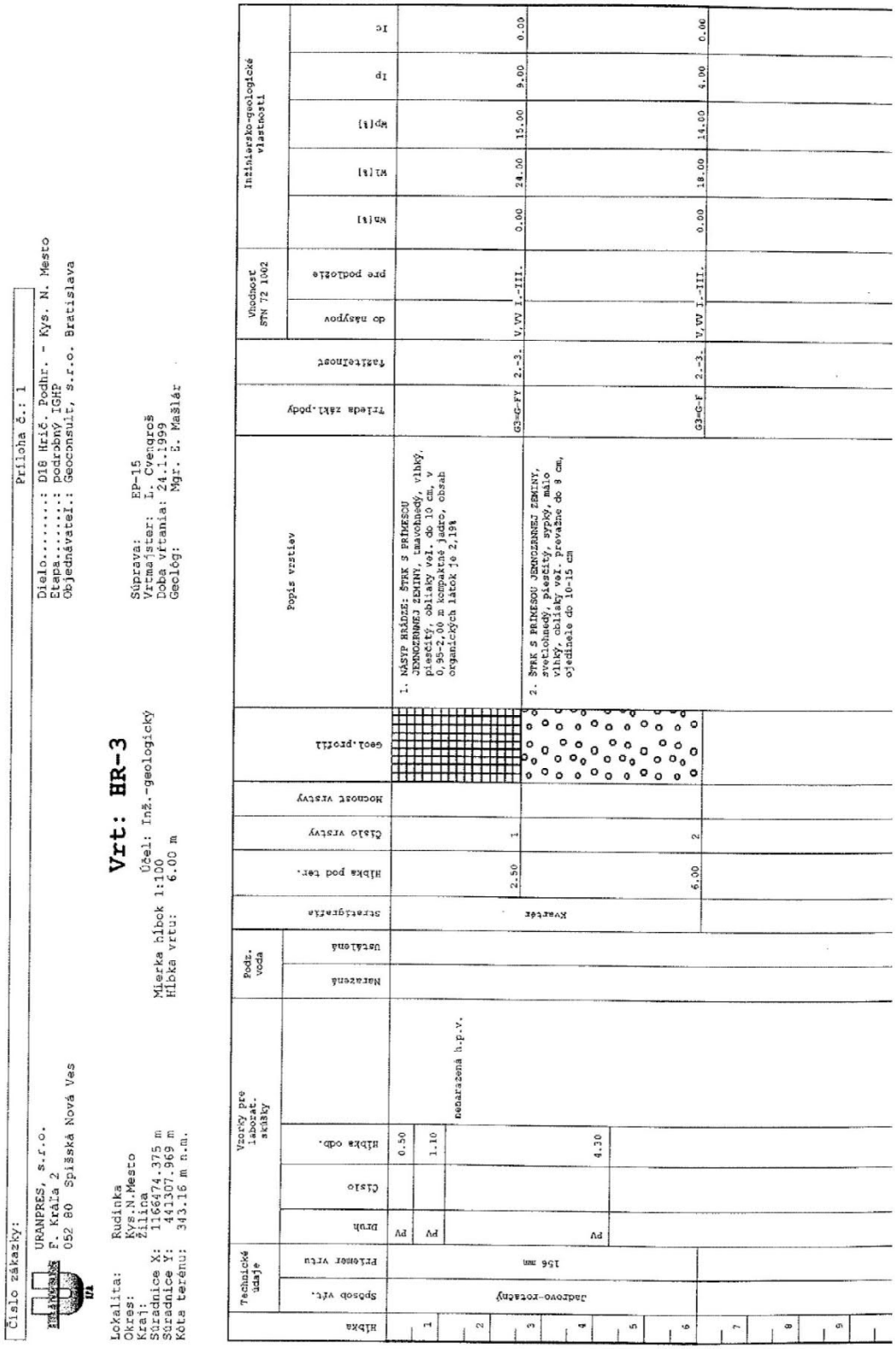


Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky: Príloha č.: 1

URANPRES, s.r.o.
E. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič. Podhr. - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 24.1.1999
Geológ: Mgr. E. Mašlár

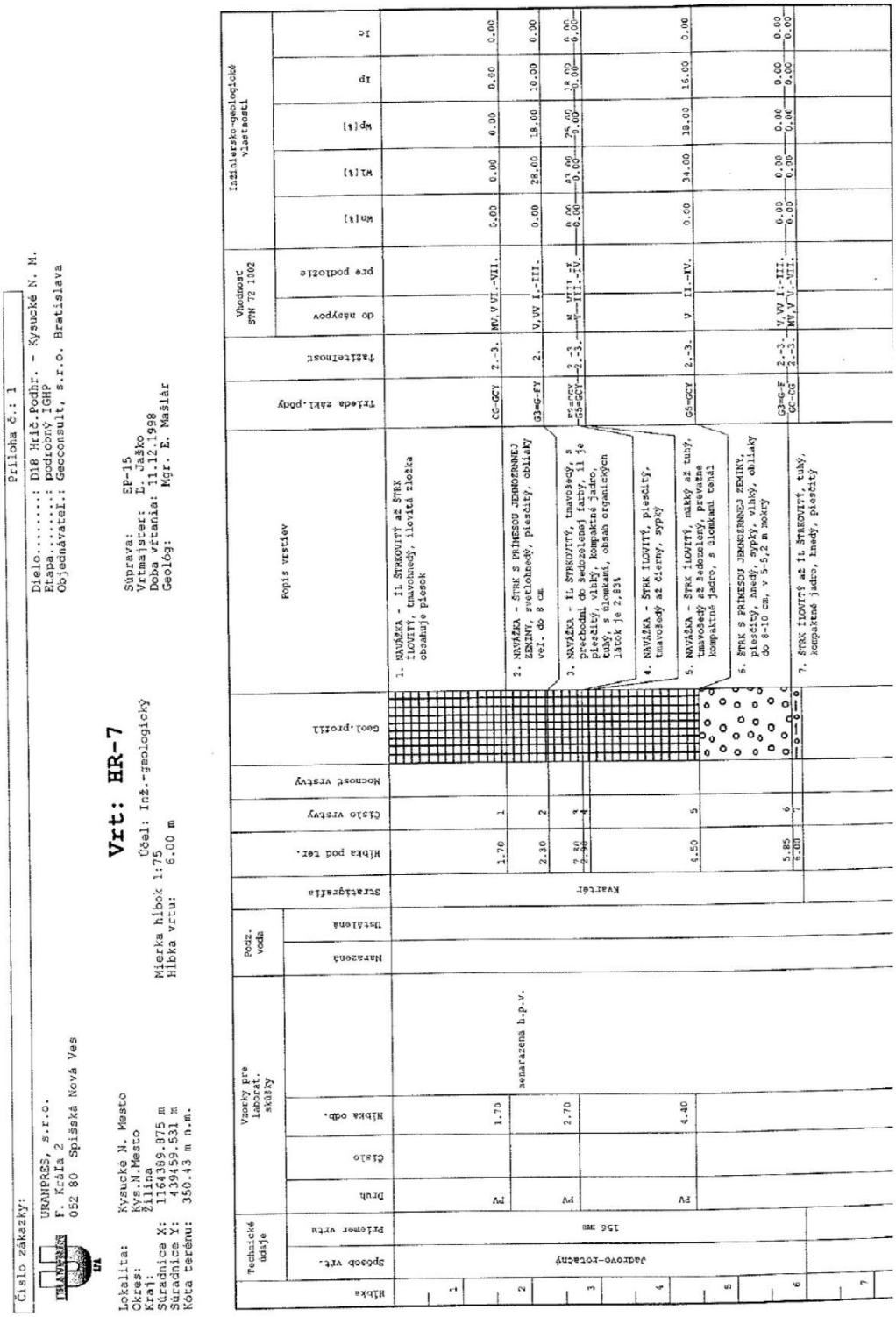
Vrt: HR-3

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 6.00 m

Lokalita: Rudinka
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1166474.375 m
Súradnice Y: 441307.969 m
Kóta terénu: 343.16 m n.m.

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.poddy	Tažkotnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžinierско-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžinierско-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžinierско-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžinierско-geologické vlastnosti: Ip	Inžinierско-geologické vlastnosti: Ic
1	Jadrovo-rotačný	156 mm	PV		0.50	nenaražená h.p.v.		Kvartér	2.50	1			1. NÁSYP HRÁDZE: ŠPAK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, tmavohnedý, vlhký, piesčitý, oblisky veľ. do 10 cm, v 0.95-2.00 m kompaktné jadro, obsah organických látok je 2,19%	G3-G-FY	2.-3.	V,VV I.-III.		0.00	24.00	15.00	9.00	0.00
2			PV		1.10																	
3			PV		4.30								2. ŠPAK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, svetlohnedý, piesčitý, sypký, málo vlhký, oblisky veľ. prevažne do 8 cm, ojedinele do 10-15 cm									
4																						
5																						
6									6.00	2				G3-G-F	2.-3.	V,VV I.-III.		0.00	18.00	14.00	4.00	0.00
7																						
8																						
9																						

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky:

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Príloha č.: 1

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr. - Kysucké N. M.
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Jaško
Doba vŕtania: 11.12.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Vrt: HR-7

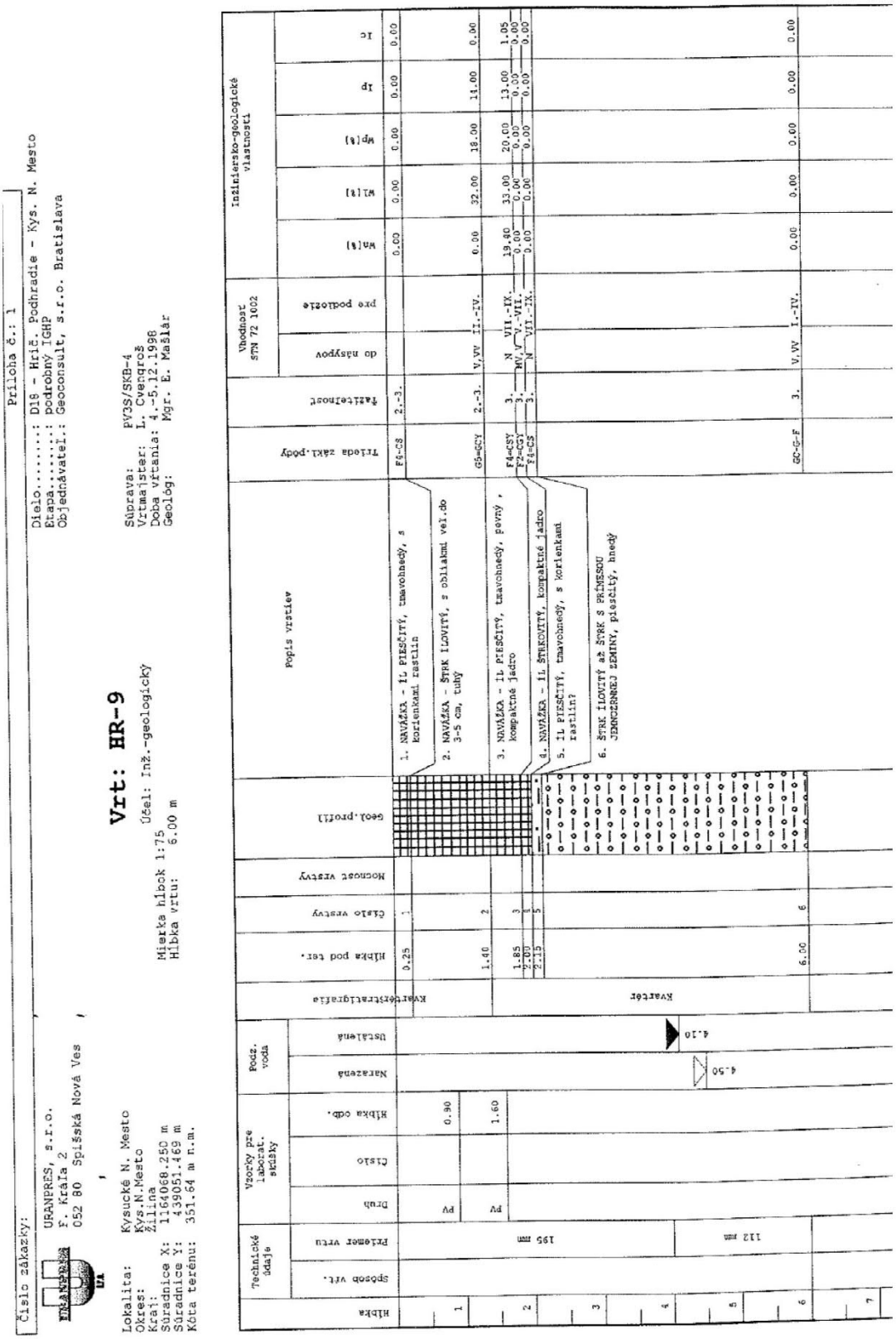
Lokalita: Kysucké N. Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1164389.875 m
Súradnice Y: 439459.531 m
Kóta terénu: 350.43 m n.m.

Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 6.00 m

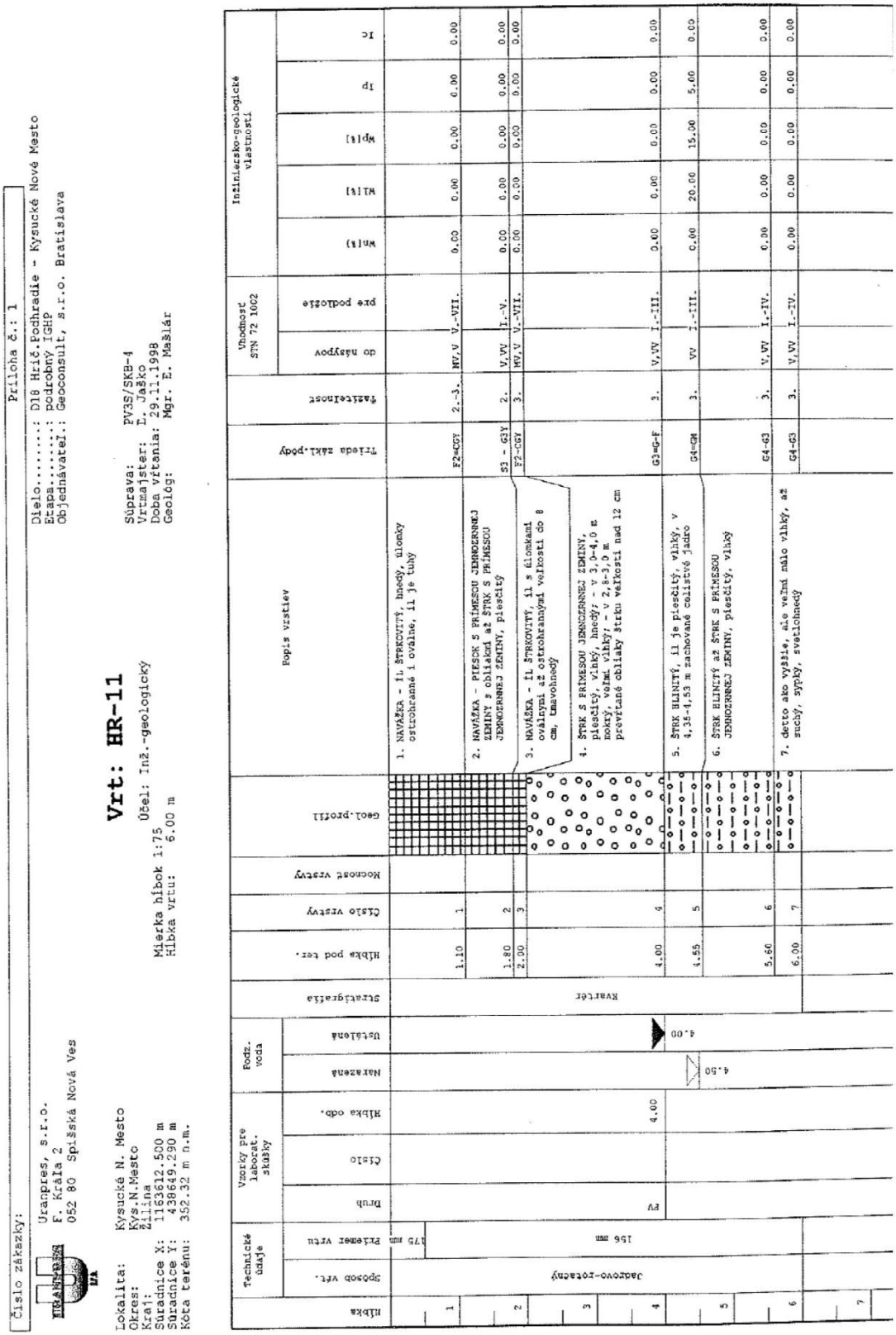
Účel: Inž.-geologický

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre labor. skúšky: Druh	Vzorky pre labor. skúšky: Číslo	Vzorky pre labor. skúšky: Hĺbka odb.	Pozz. voda: Nenarazená	Pozz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Tekeda zakl.podmienky	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžinierskogeologické vlastnosti: kn[%]	Inžinierskogeologické vlastnosti: wl[%]	Inžinierskogeologické vlastnosti: wp[%]	Inžinierskogeologické vlastnosti: Ip	Inžinierskogeologické vlastnosti: Ic
1	Jadrovo-rotačný	156 mm	PV		1.70			Kvartér	1.70	1			1. NAVÁŽKA - Il ŠTRKOVITÝ až ŠTRK ĺLOVITÝ, tmavohnedý, ílovitá zložka obsahuje piesok	CG-GCY	2.-3.	MV, V VI.-VII.		0.00	0.00	0.00	0.00
2			PV		2.70	nenarazená h.p.v.			2.30	2			2. NAVÁŽKA - ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, svetlohnedý, piesčitý, oblúkatý veľ. do 8 cm	G3-GFY	2.	V, VV I.-III.		28.00	18.00	10.00	0.00
3									2.80	3			3. NAVÁŽKA - Il ŠTRKOVITÝ, tmavošedý, s prechodmi do sedozelenej farby, il je piesčitý, vlhký, kompaktné jadro, tuhý, s úlomkami, obsah organických látok je 2,83%	F3-GCY G3-GCY	2.-3. 2.-3.	N VII.-IX. V.-III.-IV.		0.00 0.00	23.00 0.00	25.00 0.00	18.00 0.00
4									4.40				4. NAVÁŽKA - ŠTRK ĺLOVITÝ, piesčitý, tmavošedý až čierny, sypký								
5									6.50	5			5. NAVÁŽKA - ŠTRK ĺLOVITÝ, mäkký až tuhý, tmavošedý až sedozelený, prevažne kompaktné jadro, s úlomkami tehál	G5-GCY	2.-3.	V II.-IV.		0.00	34.00	18.00	16.00
6									5.85 6.00	6 7			6. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, piesčitý, hnedý, sypký, vlhký, oblúkatý do 8-10 cm, v 5-5,2 m mokrý	G3-G-F GC-GG	2.-3. 2.-3.	V, VV I.-III. MV, V V.-VII.		0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
7													7. ŠTRK ĺLOVITÝ až Il ŠTRKOVITÝ, tuhý, kompaktné jadro, hnedý, piesčitý								

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

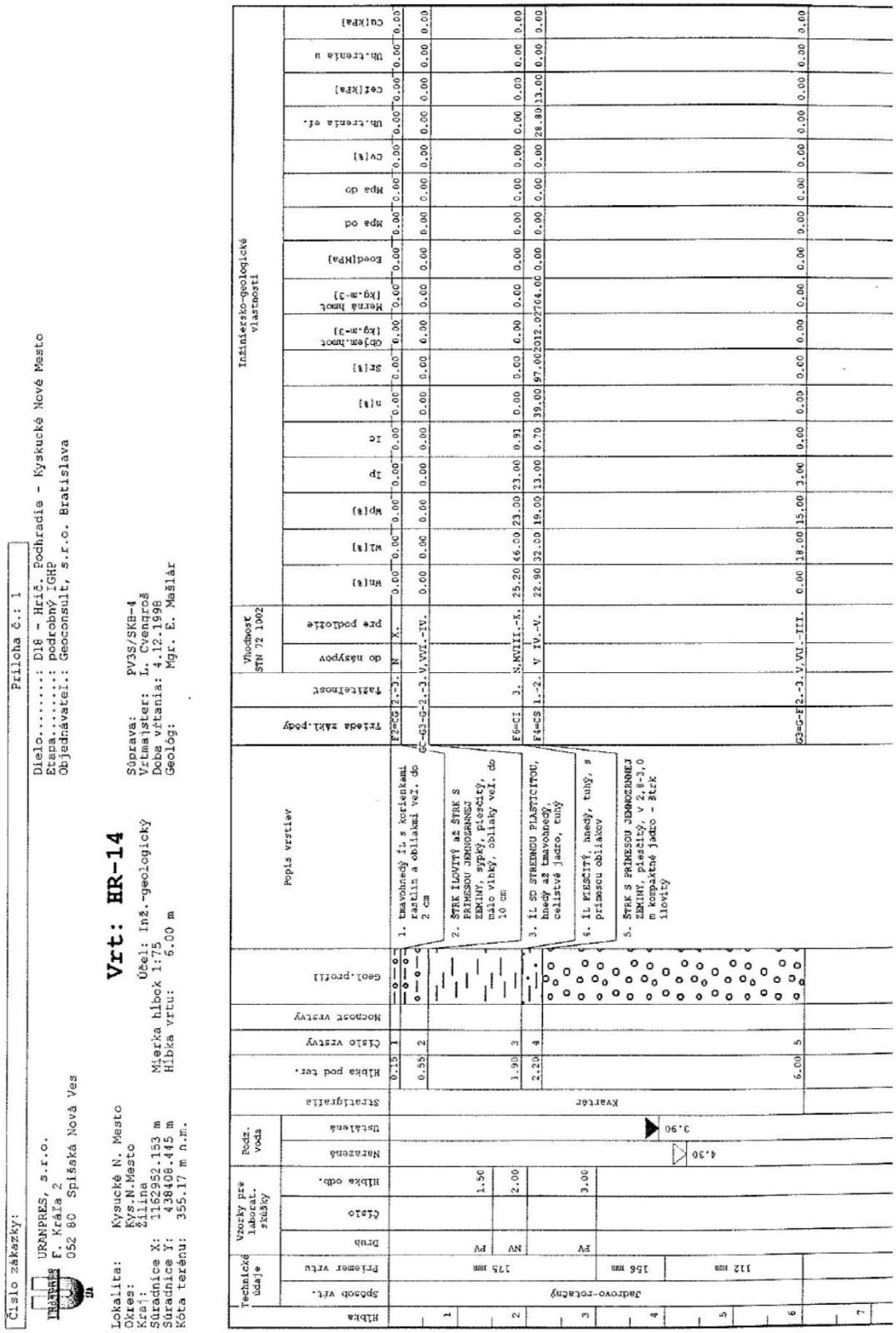


Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

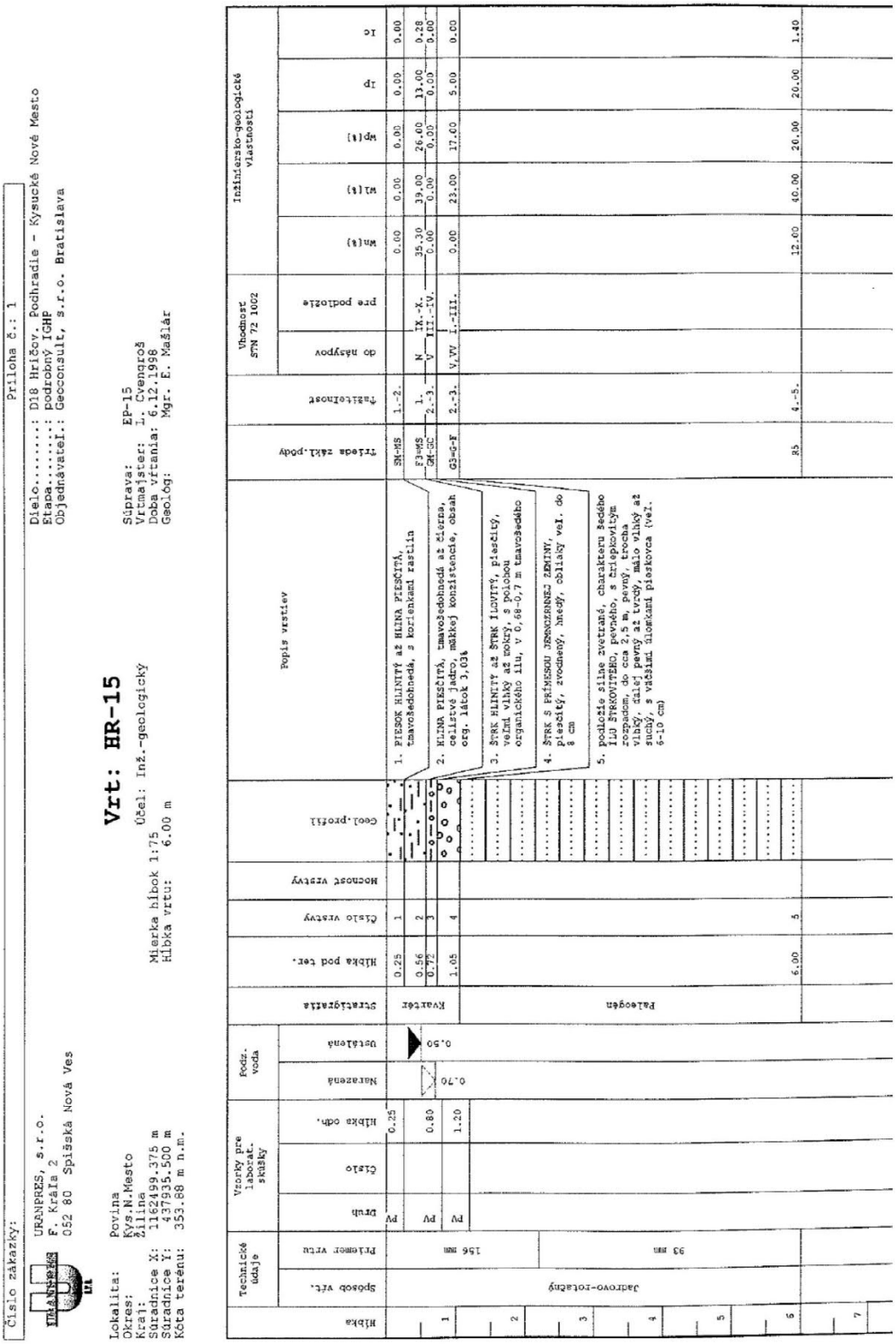


Podklady prevzaté z dokumentácie:

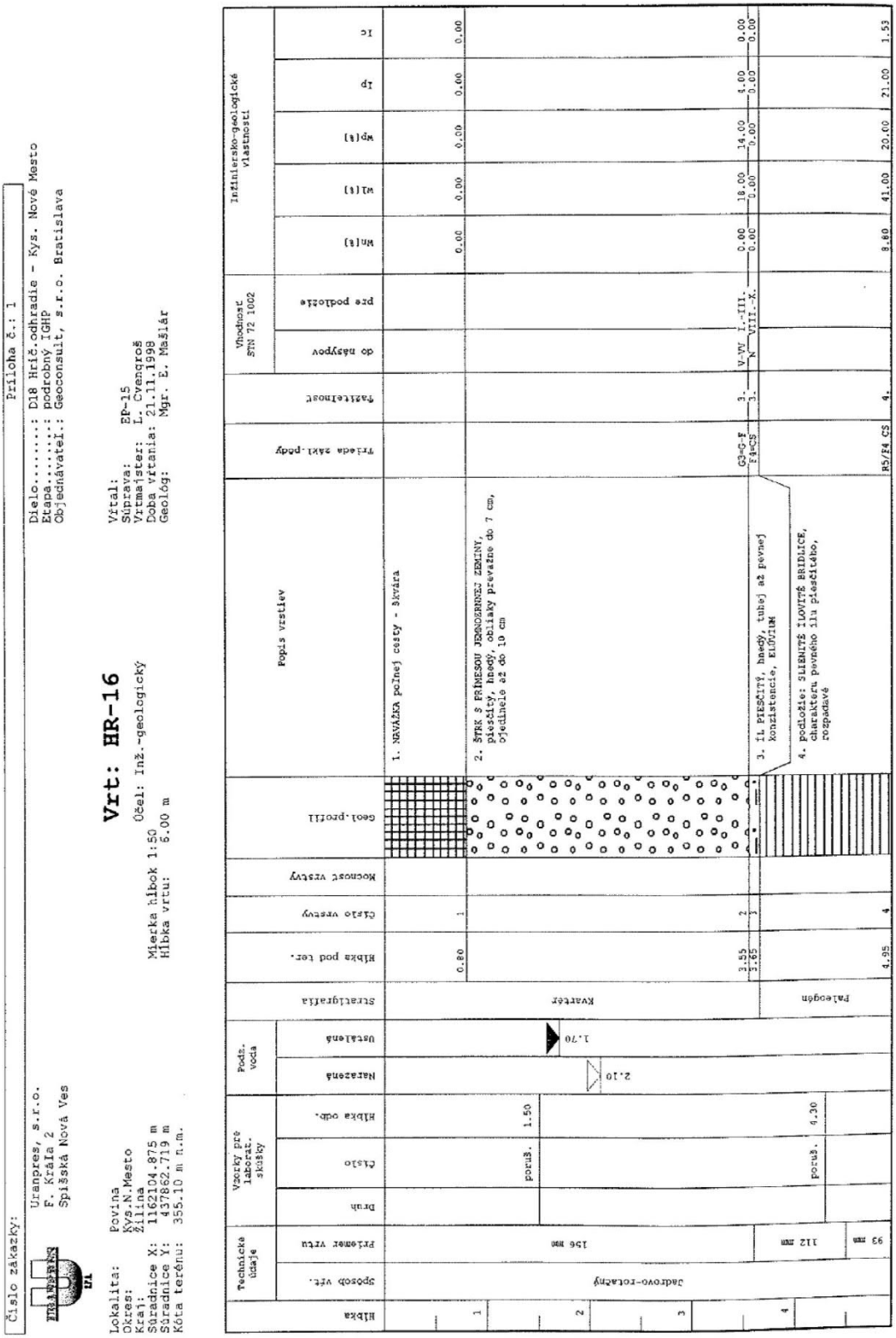
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.odhradie - Kys. Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Lokalita: Povina
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1162104.875 m
Súradnice Y: 437862.719 m
Kóta terénu: 355.10 m n.m.

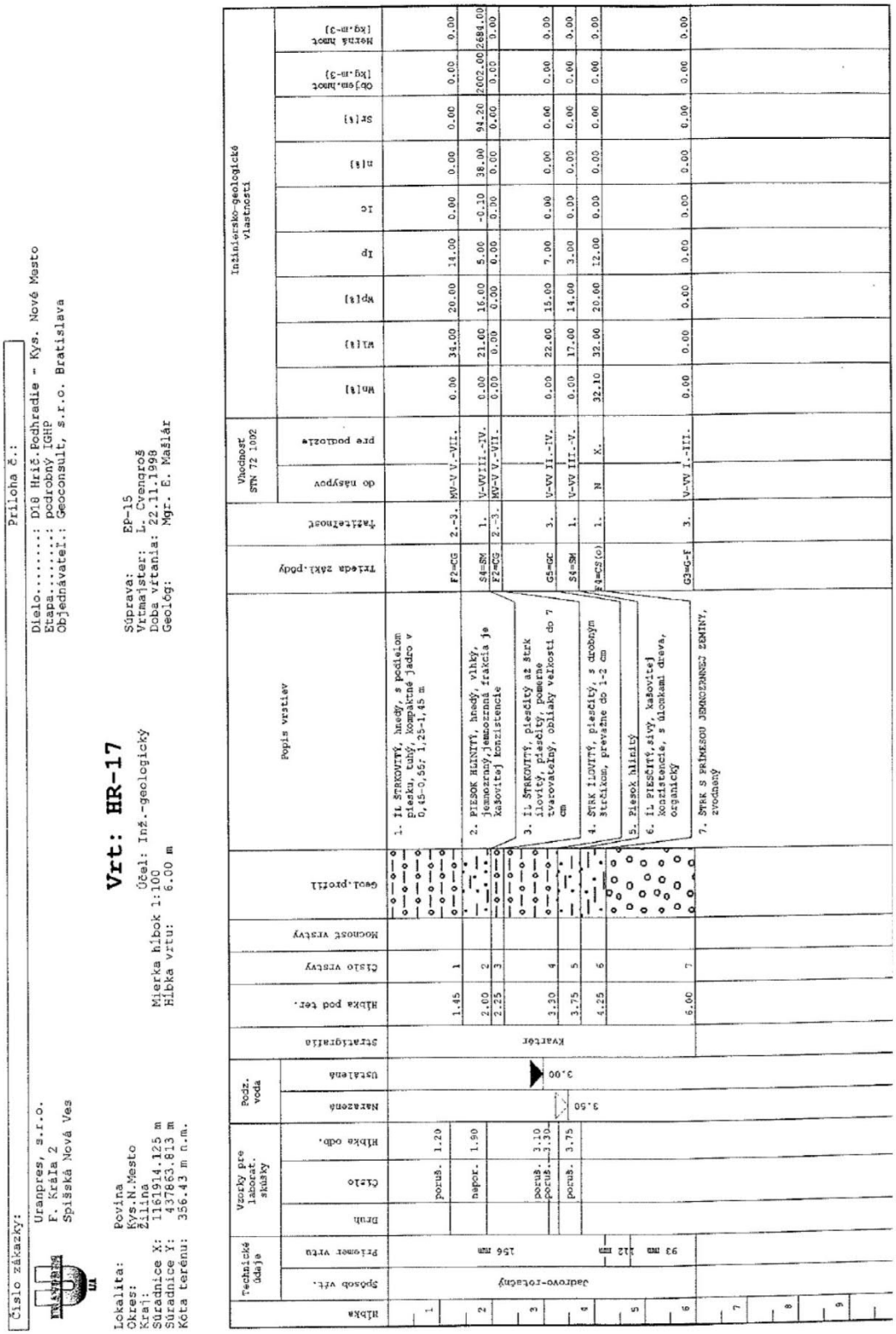
Vrt: HR-16

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 6.00 m

Vŕtal:
Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 21.11.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic
5																						
6	Jadrovo-rotačný	93 mm						Paleogén	6.00	4			4. podložie: SLIENITÉ ÍLOVITÉ BRIDLICE, charakteru pevného ílu piesčitého, rozpadavé	R5/F4 CS	4.			8.80	41.00	20.00	21.00	1.53
7																						
8																						
9																						

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky:

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Príloha č.:

Dielo.....: D18 Hriš.Podhradie – Kys. Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Lokalita: Povina
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1161914.125 m
Súradnice Y: 437863.813 m
Kóta terénu: 356.43 m n.m.

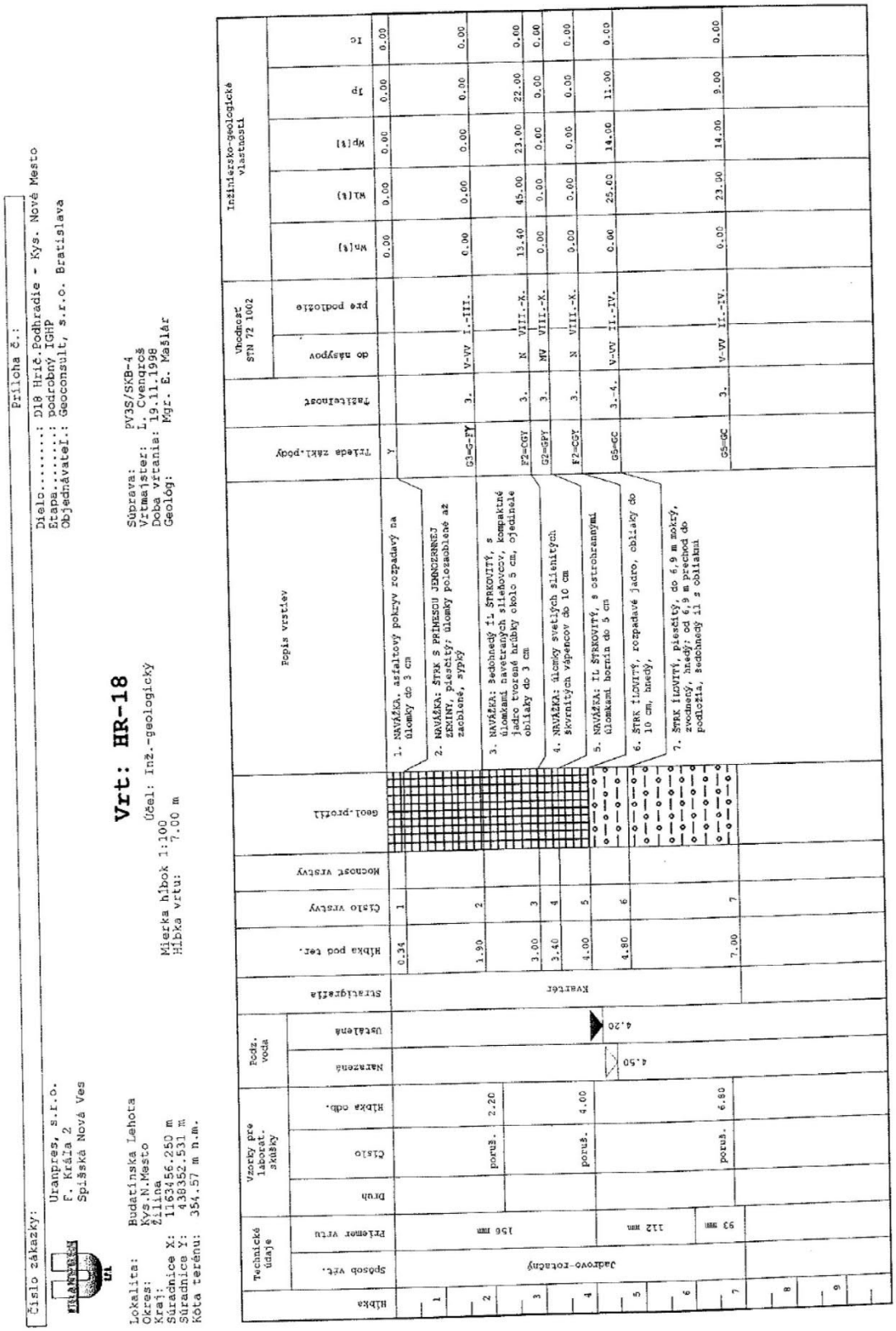
Vrt: HR-17

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 6.00 m

Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 22.11.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

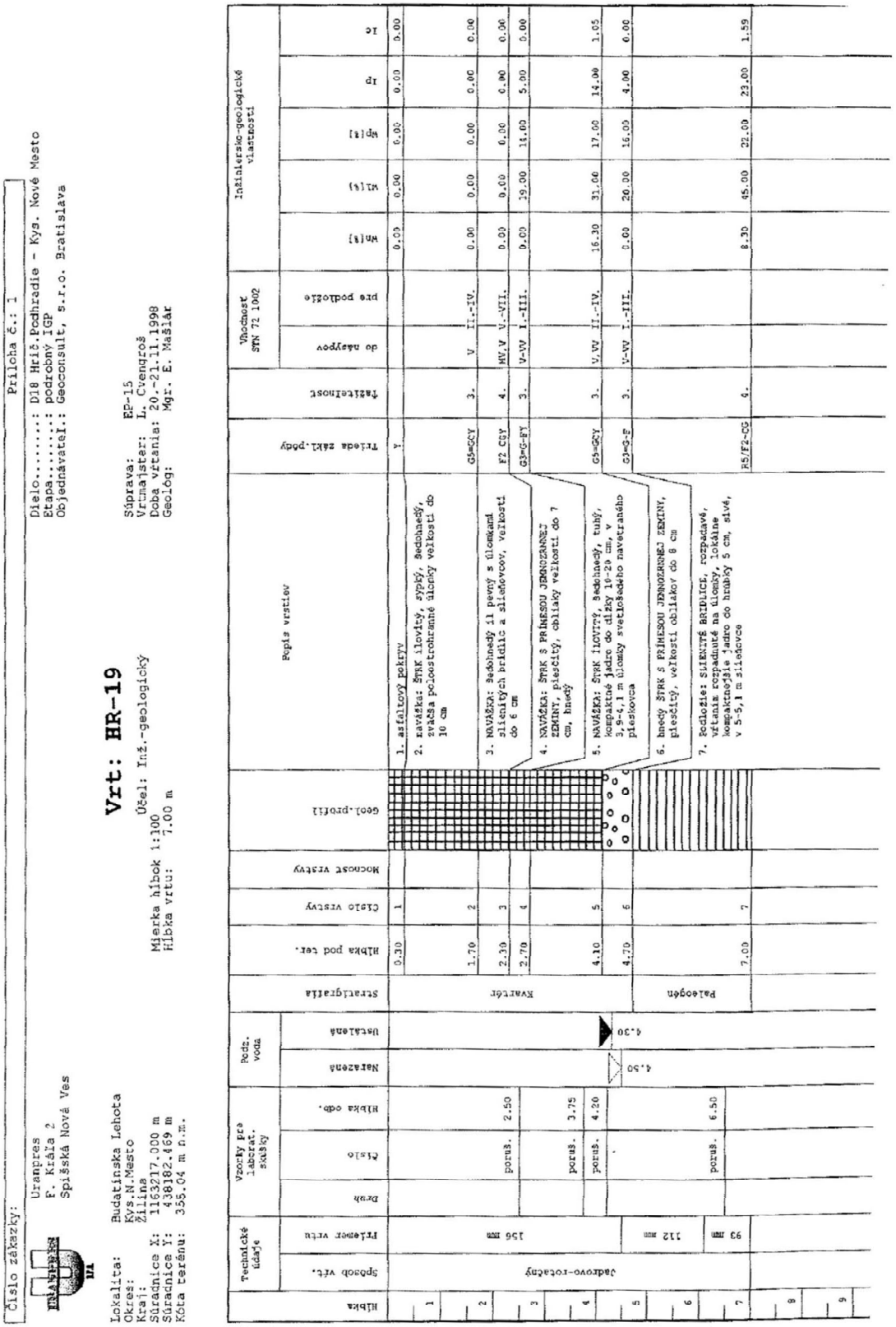
Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Triedna zatr.pôdy	Tažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wo[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic	Inžiniersko-geologické vlastnosti: n[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Sr[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: objem.hmot [kg.m-3]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Merná hmot [kg.m-3]
1	Jadrovo-rotačný	156 mm		porus.	1.20		3.00	Kvartér	1.45	1			1. Il SRKOVITÝ, hnedý, s podielom piesku, tuhý, kompaktné jadro v 0,45-0,55; 1,25-1,45 m	F2=CG	2.-3.	MV-V	V.-VII.	0.00	34.00	20.00	14.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2				napor.	1.90				2.00	2			2. PIESOK HLINITÝ, hnedý, vlhký, jemnozrnný,jemozrnná frakcia je kašovitej konzistencie	S4=SM	1.	V-VV	III.-IV.	0.00	21.00	16.00	5.00	-0.10	38.00	94.20	2602.00	2684.00
									2.25	3				F2=CG	2.-3.	MV-V	V.-VII.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3				porus.	3.10				3.30	4			3. Il SRKOVITÝ, piesčitý až štrk ilovitý, piesčitý, pomerne tvarovateľný, obliaky veľkosti do 7 cm	G5=GC	3.	V-VV	II.-IV.	0.00	22.00	15.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4				porus.	3.75				3.75	5			4. ŠTRK ILOVITÝ, piesčitý, s drobným štrkom, prevažne do 1-2 cm	S4=SM	1.	V-VV	III.-V.	0.00	17.00	14.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5		112 mm				3.50			4.25	6			5. Piesok hlinitý	Kg=CS(o)	1.	N	X.	32.10	32.00	20.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6		93 mm							6.00	7			6. Il PIESČITÝ, sivý, kašovitej konzistencie, s úlomkami dreva, organický													
7													7. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, zvodnený	G3=G-F	3.	V-VV	I.-III.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8																										
9																										

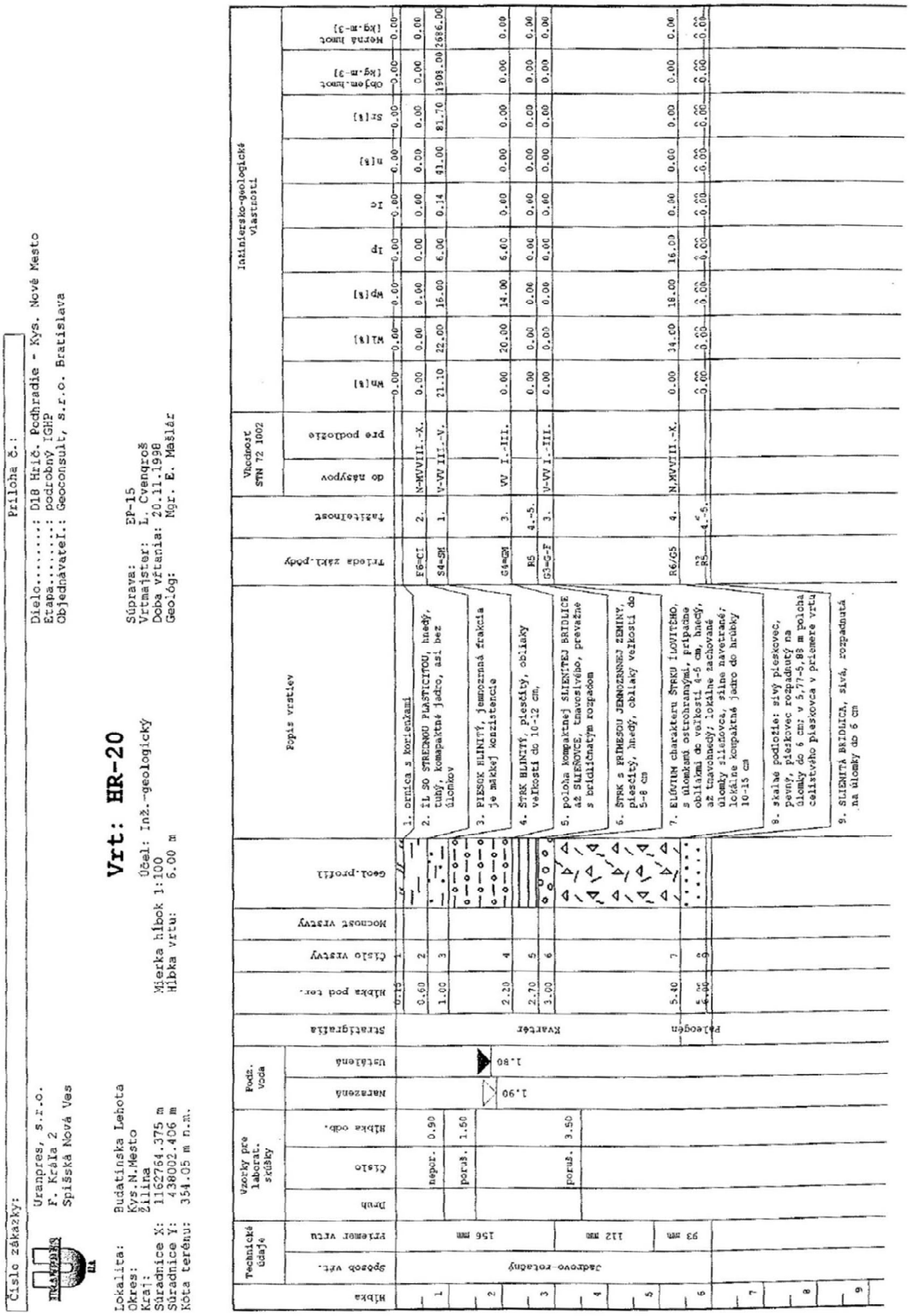
Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999


Číslo zákazky:
Príloha č.: 1
Uranpres
E. Kráľa 2
Spišská Nová Ves
Dielo.....: D18 Hrič.Podhradie - Kys. Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava
Vrt: HR-19
Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 7.00 m
Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 20.-21.11.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár
Lokalita: Budatinska Lehota
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnica X: 1163217.000 m
Súradnica Y: 438182.469 m
Kóta terénu: 355.04 m n.m.
Technické údaje
Spôsob vŕt.
Priemer vrtu
Vzorky pre laborat. skúšky
Druh
Číslo
Hĺbka odb.
Podz. voda
Nameraná
Ustálená
Stratigrafia
Hĺbka pod ter.
Číslo vrstvy
Mocnosť vrstvy
Geol.profil
Popis vrstiev
Trieda zakl.pôdy
Tažkosť
Vhodnosť SN 72 1002
do násypov
pre podložie
Inžinierso-geologické vlastnosti
Wn(%)
Wl(%)
Wp(%)
Ip
Ic
Kvartér
Paleogén
jadrovo-rotačný
156 mm
112 mm
93 mm
porub.
2.50
3.75
4.20
6.50
4.50
4.30
0.30
1.70
2.30
2.70
4.10
4.70
7.00
1. asfaltový pokryv
2. navážka: ŠPRK ilovitý, sypký, šedohnedý, zväčša poloostrohranné úlomky veľkosti do 10 cm
3. NAVÁŽKA: šedohnedý ił pevný s úlomkami sliepitých bridlic a sliedovcov, veľkosti do 6 cm
4. NAVÁŽKA: ŠPRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, piesčitý, oblaky veľkosti do 7 cm, hnedý
5. NAVÁŽKA: ŠPRK ILOVITÝ, šedohnedý, tuhý, kompaktné jadro do dĺžky 10-20 cm, v 3,9-4,1 m úlomky svetlošedého navetraného pieskovca
6. hnedý ŠPRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, piesčitý, veľkosti oblakov do 8 cm
7. Sedlonie: SLIENITÉ BRIDLICE, rozpadavé, vrátane rozpadnuté na úlomky, lokálne kompaktnejšie jadro do hrúbky 5 cm, sivé, v 5-5,1 m sliedovce
G5=GCY
G3=G-FY
G3=G-F
R5/F2-CG
Y
F2 CGY
V
MV,V
V-VV
V,VV
V-VV
V-IV.
V-VII.
I.-III.
II.-IV.
I.-III.
3.
4.
3.
3.
3.
6.
0.00
0.00
0.00



Číslo zákazky:

URANPRES

Uranpres, s.r.o.
P. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Priloha č.:

Dielo.....: D18 Hrič. Podhradie - Kys. Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Lokalita: Budatínska Lehota
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1162764.375 m
Súradnice Y: 438002.406 m
Kota terénu: 354.05 m n.m.

Vrt: HR-20

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 6.00 m

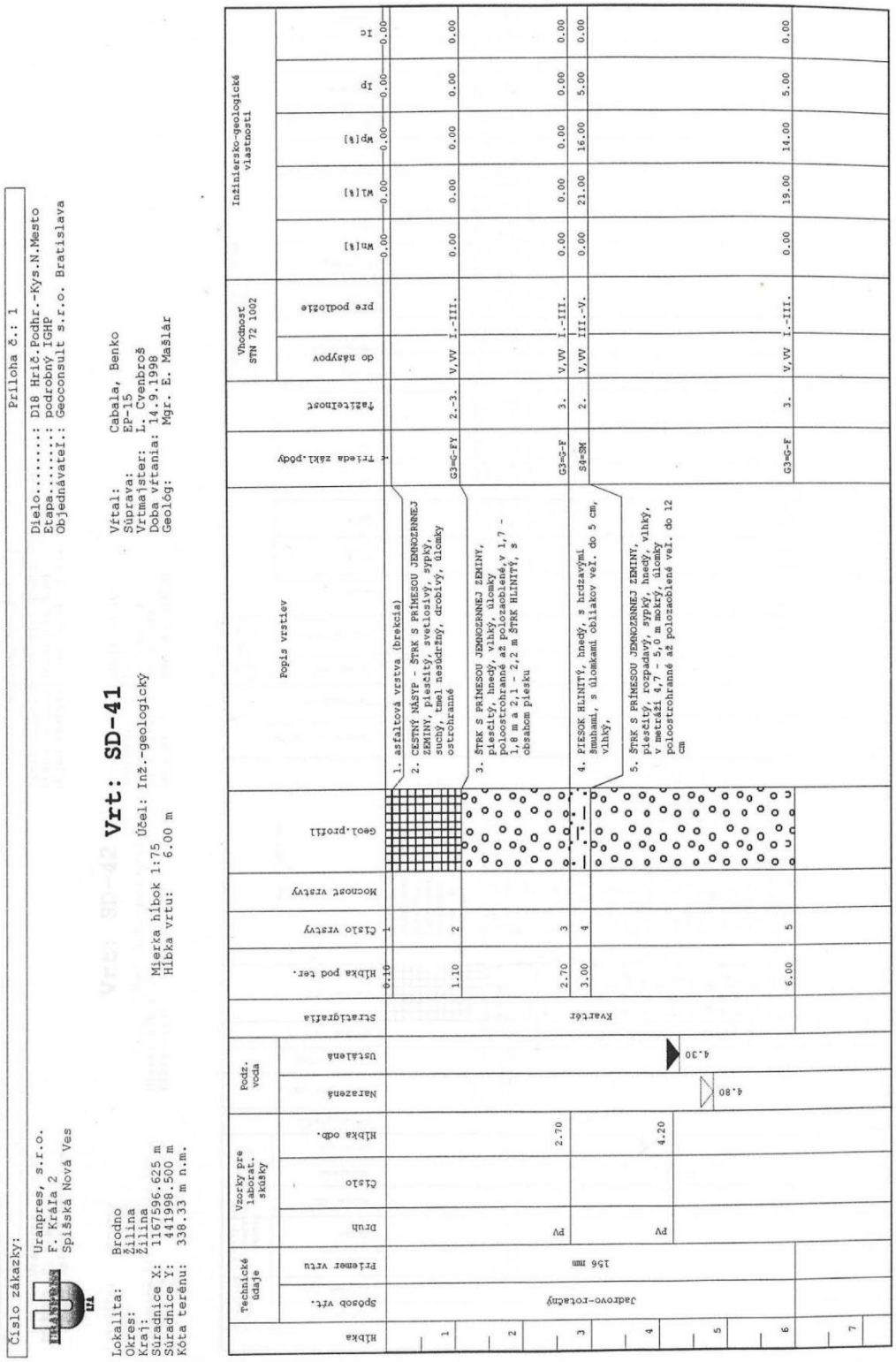
Správa: EP-15
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 20.11.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vŕtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil
1	Jadrové rotačný	156 mm		nepor.	0.90	1.90	1.80	Kvartér	0.15	1		
2				porub.	1.50				0.60	2		
									1.00	3		
									2.20	4		
3									2.70	5		
									3.00	6		
4		112 mm		porub.	3.50			Paleogén				
5									5.40	7		
6		93 mm							5.90	8		
7												
8												
9												

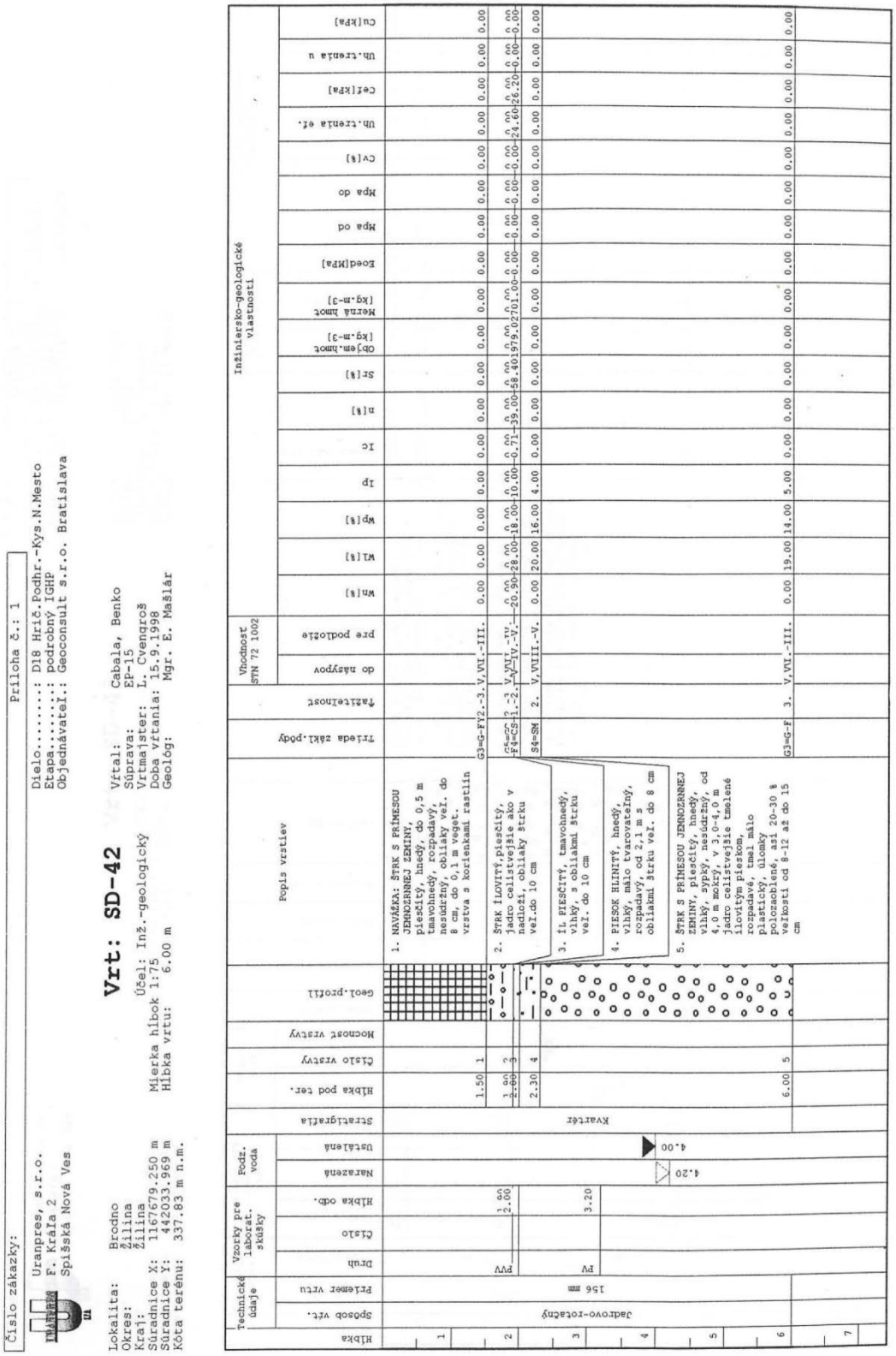
Hĺbka	Popis vrstiev	Triedna zákl.pôdy	Vlastnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]
1	1. ornica s koreňami	F6-CI	2.	N-MVVIII.-X.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	2. ĺL SO STREDNOU PLASTICITOU, hnedý, tuhý, kompaktné jadro, asi bez úlomkov	S4-GM	1.	V-VV III.-V.		0.00	22.00	16.00	6.00	0.14	41.00	81.70	1905.00	2686.00
3	3. PIESOK HLINITÝ, jemnozrnná frakcia je mäkkej konzistencie	G4-GM	3.	VV I.-III.		0.00	20.00	14.00	6.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00
3	4. ŠPAK HLINITÝ, piesčitý, oblúčky veľkosti do 10-12 cm,	B5	4.-5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00
3		G3-G-F	3.	V-VV I.-III.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00
4	5. poloha kompaktnej SLIENITEJ BRIDLICE až SLIEŇOVCE, tmavosivého, prevažne s bridličnatým rozpadom													
4	6. ŠPAK S PRIMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, piesčitý, hnedý, oblúčky veľkosti do 5-8 cm													
5	7. EluVIUM charakteru ŠPAKU ILOVITÉHO, s úlomkami ostrohranými, prípadne oblúčkami do veľkosti 4-5 cm, hnedý, až tmavohnedý; lokálne zachované úlomky sliedovca, silne navetrané; lokálne kompaktné jadro do hrúbky 10-15 cm	R6/G5	4.	N.MVVIII.-X.		0.00	34.00	18.00	16.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00
6	8. skalné podložie: sivý pieskovec, pevný, pieskovec rozpadnutý na úlomky do 6 cm; v 5,77-5,88 m poloha celistvého pieskovca v priemere vrtu	R5	4.-5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6		S2												
9	9. SLIENITÁ BRIDLICA, sivá, rozpadnutá na úlomky do 6 cm													

Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky: Príloha č.: 1

URANPRES Uranpres, s.r.o. F. Kráľa 2 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Lokalita: Brodno
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1167679.250 m
Súradnice Y: 4420033.969 m
Kóta terénu: 337.83 m n.m.

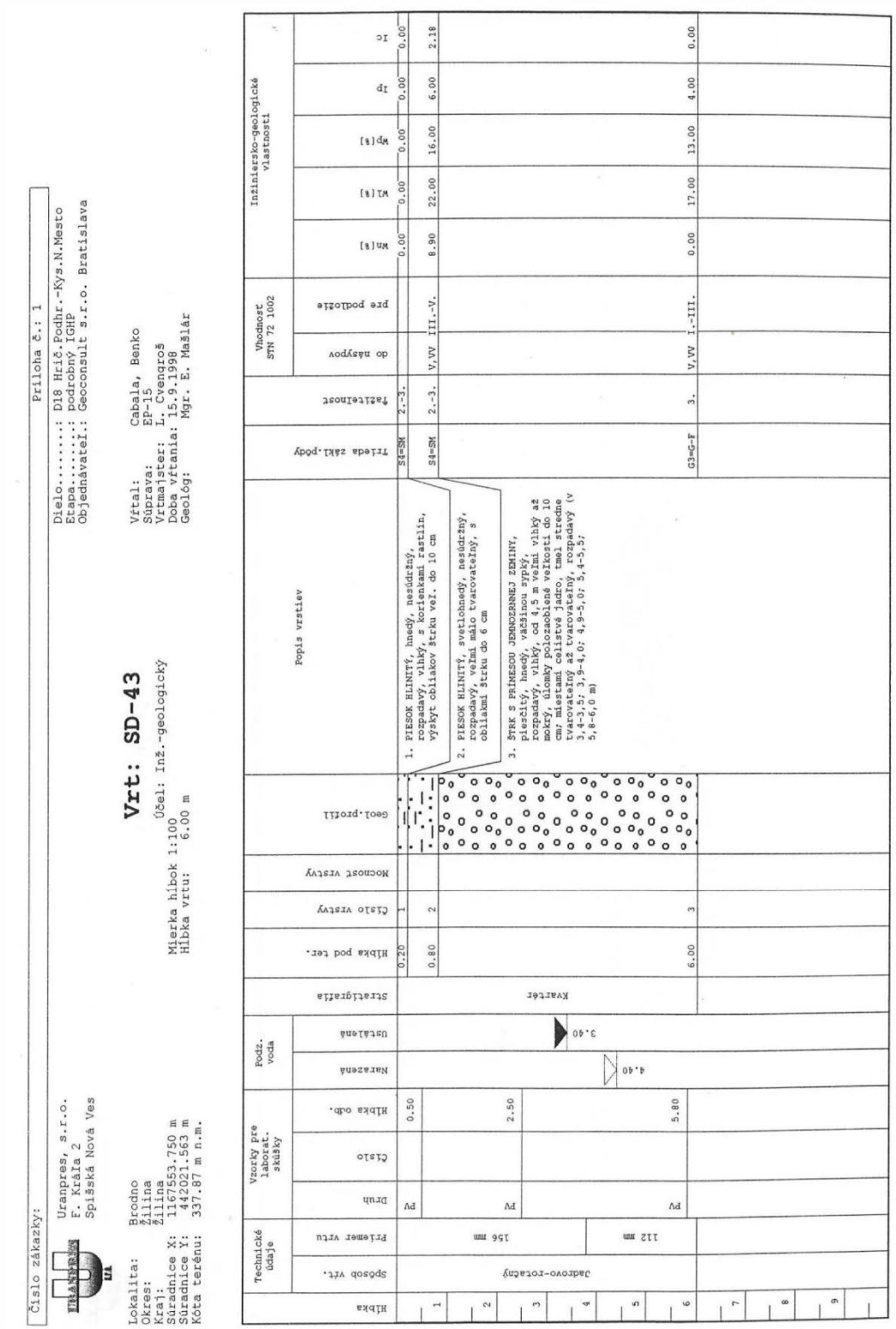
Vrt: SD-42

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 6.00 m

Vŕtal: Cabala, Benko
Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 15.9.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vŕtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Zaľadnenie	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: wn[%]	wl[%]	wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Obj.em.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]	Eoed[MPa]	Mpa od	Mpa do	Cv[%]	Uh.trenia ef.	Cef[kPa]	Uh.trenia u	Cu[kPa]
1	Jadrovo-rotačný	156 mm						Kvartér	1.50	1			1. NAVÁŽKA: ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, piesčitý, hnedý, do 0,5 m tmavohnedý, rozpadavý, nesúdržný, obliaky veľ. do 8 cm, do 0,1 m veget. vrstva s koreňmi rastlín	G3=G-FY	2.-3.	V,VŤ.-III.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2			PVV		2.00				2.00	2			2. ŠTRK ĺLOVITÝ, piesčitý, jadro celistvejšie ako v nadloží, obliaky štrku veľ.do 10 cm	G5=GC F4=CS	2.-3.	V,VŤ. V,VŤ.	-IV. -V.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.71	39.00	58.40	1979.02	701.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3			PV		3.20				2.30	3			3. ÍĽ PIESČITÝ, tmavohnedý, vlhký, s obliakmi štrku veľ. do 10 cm	S6=SM	2.	V,VŤII.-V.		0.00	20.00	16.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4						4.20	4.00			4			4. PIESOK HĽNITÝ, hnedý, vlhký, málo tvarovateľný, rozpadavý, od 2,1 m s obliakmi štrku veľ. do 8 cm																						
5													5. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, piesčitý, hnedý, vlhký, sypký, nesúdržný, od 4,0 m mokrý, v 3,0-4,0 m jadro celistvejšie tmelené ílovitým pieskom, rozpadavé, tmel málo plastický, úlomky polozaoblené, asi 20-30 % veľkosti od 8-12 až do 15 cm	G3=G-F	3.	V,VŤ.-III.		0.00	19.00	14.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6									6.00	5																								
7																																		

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky:

URANPRES

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Lokalita: Brodno
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1167553.750 m
Súradnice Y: 442021.563 m
Kóta terénu: 337.87 m n.m.

Príloha č.: 1

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Vrtal: Cabala, Benko
Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 15.9.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

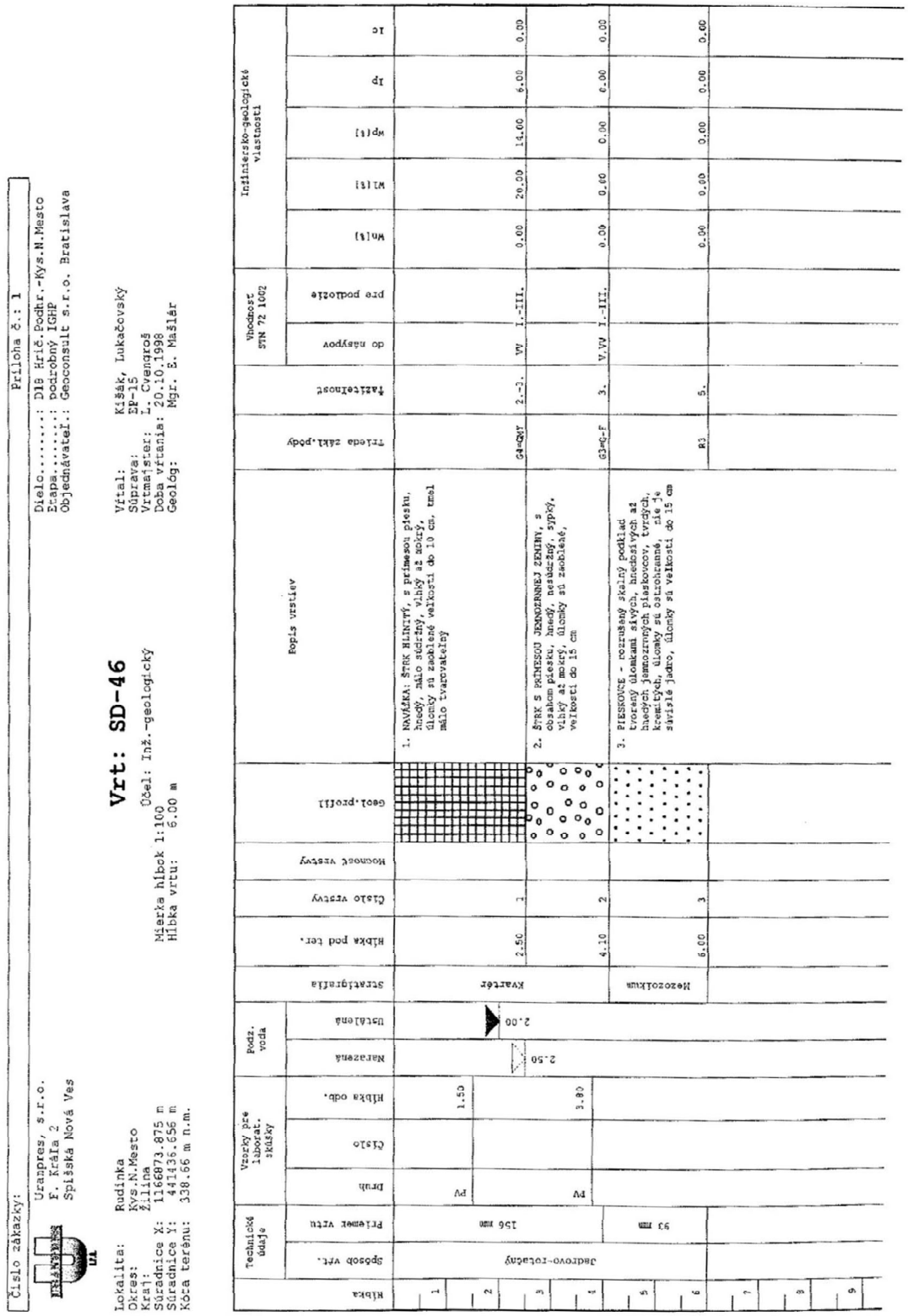
Vrt: SD-43

Účel: Inž.-geologický

Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 6.00 m

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic
1	Jadrovo-rotačný	156 mm	PV		0.50	4.40	3.40	Kvartér	0.20	1			1. PIESOK HLINITÝ, hnedý, nesúdržný, rozpadavý, vlhký, s koriekami rastlín, výskyt obliakov štrku veľ. do 10 cm	S4=SM	2.-3.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2			PV		2.50				0.80	2			2. PIESOK HLINITÝ, svetlohnedý, nesúdržný, rozpadavý, veľmi málo tvarovateľný, s obliakmi štrku do 6 cm	S4=SM	2.-3.	V,VV	III.-V.	8.90	22.00	16.00	6.00	2.18
3			PV		5.80				6.00	3			3. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, piesčitý hnedý, väčšinou vypĺký, rozpadavý, vlhký od 4,5 m vo vrt. mokrý, úlomky polozaoblené veľkosti do 10 cm; miestami celistvé jadro, tmel stredne tvarovateľný až tvarovateľný, rozpadavý (v 3,4-3,5; 3,9-4,0; 5,4-5,5; 5,8-6,0 m)	G3=G-F	3.	V,VV	I.-III.	0.00	17.00	13.00	4.00	0.00
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

URANPRES

Uranpres, s.r.o.
E. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Lokalita: Rudinka
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1166873.875 m
Súradnice Y: 447436.656 m
Kóta terénu: 338.66 m n.m.

Vrt: SD-46

Účel: Inž.-geologický

Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 6.00 m

Vŕtal: Kišák, Lukačovský
Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 20.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vŕtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Hosnosť vrstvy	Geol.profil	Opis vrstiev	Triedna zakl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžinersko-geologické vlastnosti: Wn(%)	Inžinersko-geologické vlastnosti: Wl(%)	Inžinersko-geologické vlastnosti: Wp(%)	Inžinersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžinersko-geologické vlastnosti: Ic
1	Jadrovo-rotačný	156 mm	PV	1	1.50	2.50	2.00	Kvartér	2.50	1			1. NAVÁŽKA: ŠTRK HLINITÝ, s prímesou piesku, hnedý, takio stiedrny, vlhký až mokrý, úlomky sú zaoblené veľkosti do 10 cm, tmel málo tvarovateľný	G4-GxY	2.-3.	VV	I.-III.	0.00	20.00	14.00	6.00	0.00
2					3.80				4.10	2			2. Štrk s PÍSKOVOU HRNOMERNEJ ZEMINY, s obsahom piesku, hnedý, nestriedný, vlhký až mokrý, úlomky sú zaoblené, veľkosti do 15 cm	G3-G-F	3.	V.VV	I.-III.	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00
3		93 mm	PV	3				Mezozoikum	6.00	3			3. PIESKOVCE - rozrušený skalný podklad tvorený úlomkami slyrch, hrubozrnitých až hnedých jemnozrnných pieskovcov, tvrdých, kremitých, úlomky sú obtlačené, zlo-ž. svrlsie jadro, úlomky sú veľkosti do 15 cm	R3	5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Lokalita: Rudinka
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1186764.625 m
Súradnice Y: 441376.656 m
Kóta terénu: 339.14 m n.m.

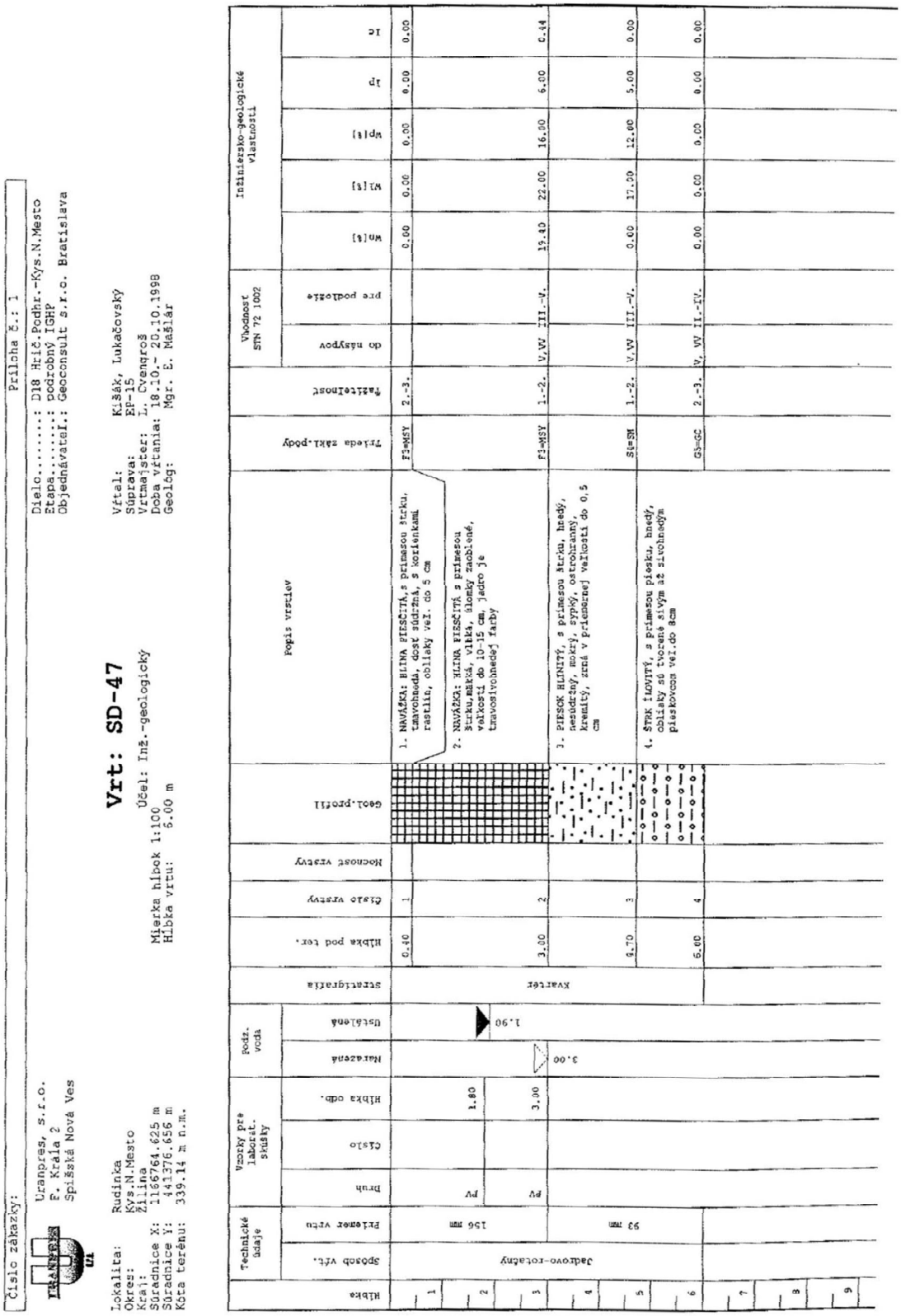
Vrt: SD-47

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 6.00 m

Vŕtal: Kišák, Lukačovský
Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvenqroš
Doba vŕtania: 18.10.- 20.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic
1	Jadrovo-rotačný	156 mm						Kvartér	0.40	1			1. NAVÁŽKA: HLINA PIESČITÁ,s primesou štrku, tmavohnedá, dosť súdržná, s koreňkami rastlin, oblisky veľ. do 5 cm	F3=MSY	2.-3.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2			PV		1.80		1.90						2. NAVÁŽKA: HLINA PIESČITÁ s primesou štrku,mäkká, vlhká, úlomky zaoblené, veľkosti do 10-15 cm, jadro je tmavosivohnedej farby									
3			PV		3.00	3.00			3.00	2				F3=MSY	1.-2.	V,VV	III.-V.	19.40	22.00	16.00	6.00	0.44
4		93 mm											3. PIESOK HLINITÝ, s primesou štrku, hnedý, nesúdržný, mokrý, sypký, ostrohranný, kremitý, zrná v priemernej veľkosti do 0,5 cm	S4=SM	1.-2.	V,VV	III.-V.	0.00	17.00	12.00	5.00	0.00
5									4.70	3			4. ŠTRK ÍLOVITÝ, s primesou piesku, hnedý, oblisky sú tvorené sivým až sivohnedým pieskovcom veľ.do 8cm									
6									6.00	4				G5=GC	2.-3.	V, VV	II.-IV.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7																						
8																						
9																						

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky:

Príloha č.: 1

URANPRES

Uranpres, s.r.o.
E. Kraľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Lokalita: Rudinka
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1166764.625 m
Súradnice Y: 441376.656 m
Kota terénu: 339.14 m n.m.

Vrt: SD-47

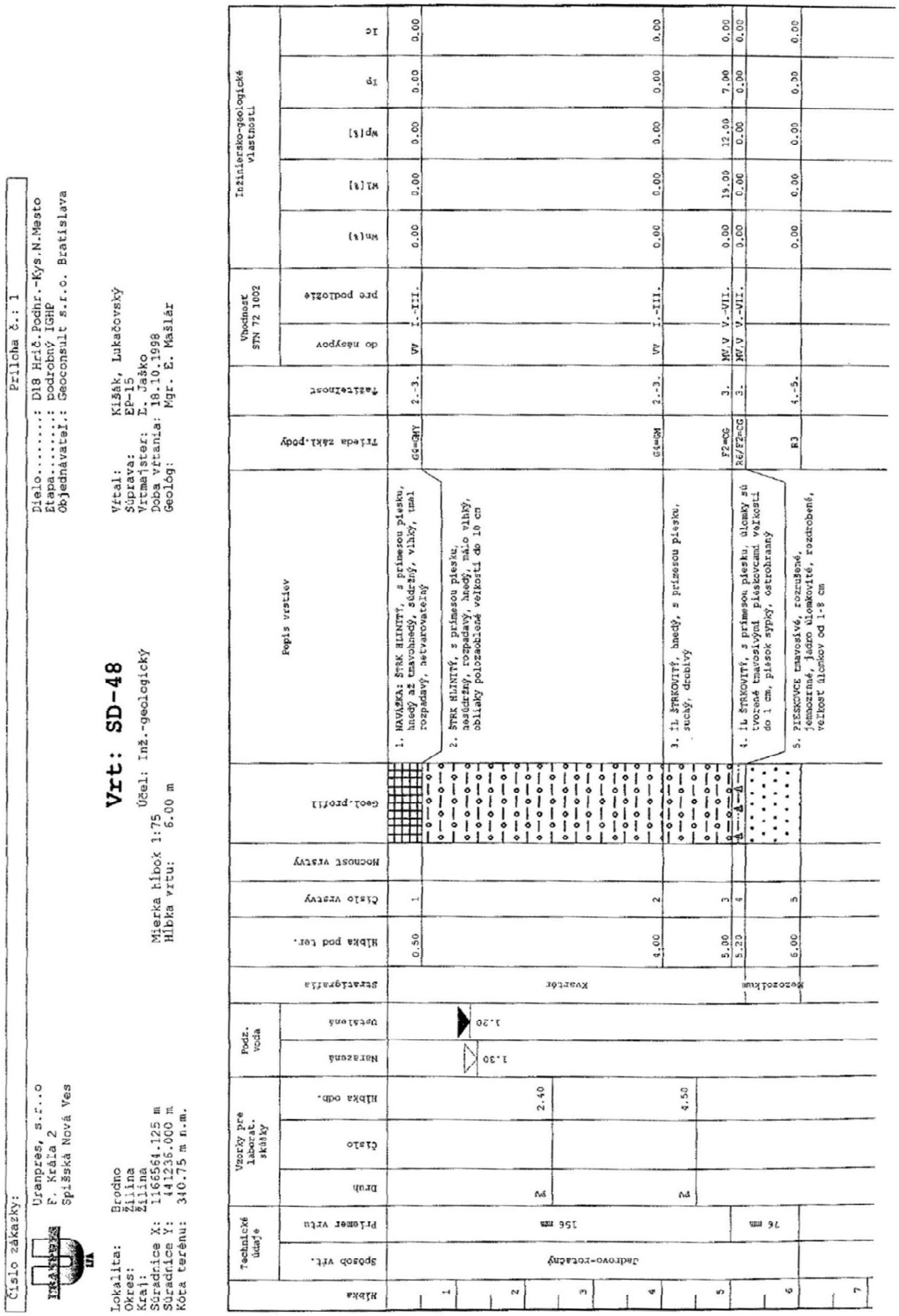
Účel: Inž.-geologický

Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 6.00 m

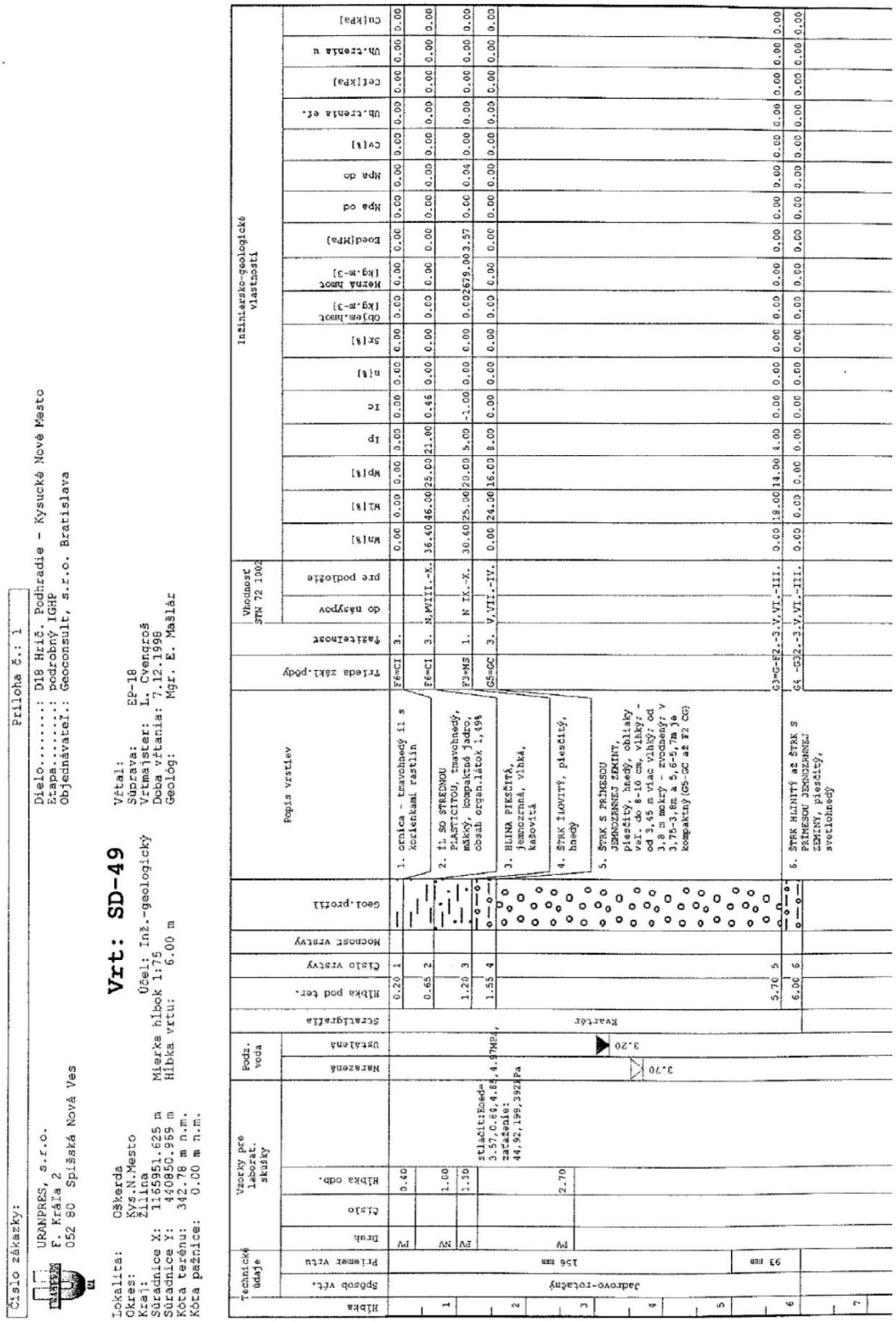
Vŕtal: Kišák, Lukačovský
Súprava: EP-15
Vŕtmajster: I. Cvengroš
Doba vŕtania: 18.10.- 20.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Tiažkotlnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic
1	Jadrovo-rotačný	156 mm	PV		1.80	3.00	1.90	Kvartér	0.40	1			1. NAVÁŽKA: HLINA PIESČITÁ, s primesou štrku, tmavohnedá, dosť súdržná, s koreňkami rastlín, oblúky veľ. do 5 cm	F3-MSY	2.-3.	V,VV	III.-V.	0.00	22.00	16.00	6.00	0.00
2									3.00	2			2. NAVÁŽKA: HLINA PIESČITÁ s primesou štrku,mäkká, vlhká, úlomky zaoblené, veľkosti do 10-15 cm, jadro je tmavozelenohnedej farby									
3									4.70	3			3. PIESOK HLINITÝ, s primesou štrku, hnedý, nesúdržný, mokrý, zrnitý, ostrohranný, kremitý, zrná v priemernej veľkosti do 0,5 cm	F3-MSY	1.-2.	V,VV	III.-V.	0.00	17.00	12.00	5.00	0.00
4	Jadrovo-rotačný	93 mm	PV										4. ŠTRK ÍLOVITÝ, s primesou piesku, hnedý, oblúky sú tvorené stvrdnutým sivohnedým pieskovcom veľ.do 8cm	GS-GC	2.-3.	V,VV	II.-IV.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

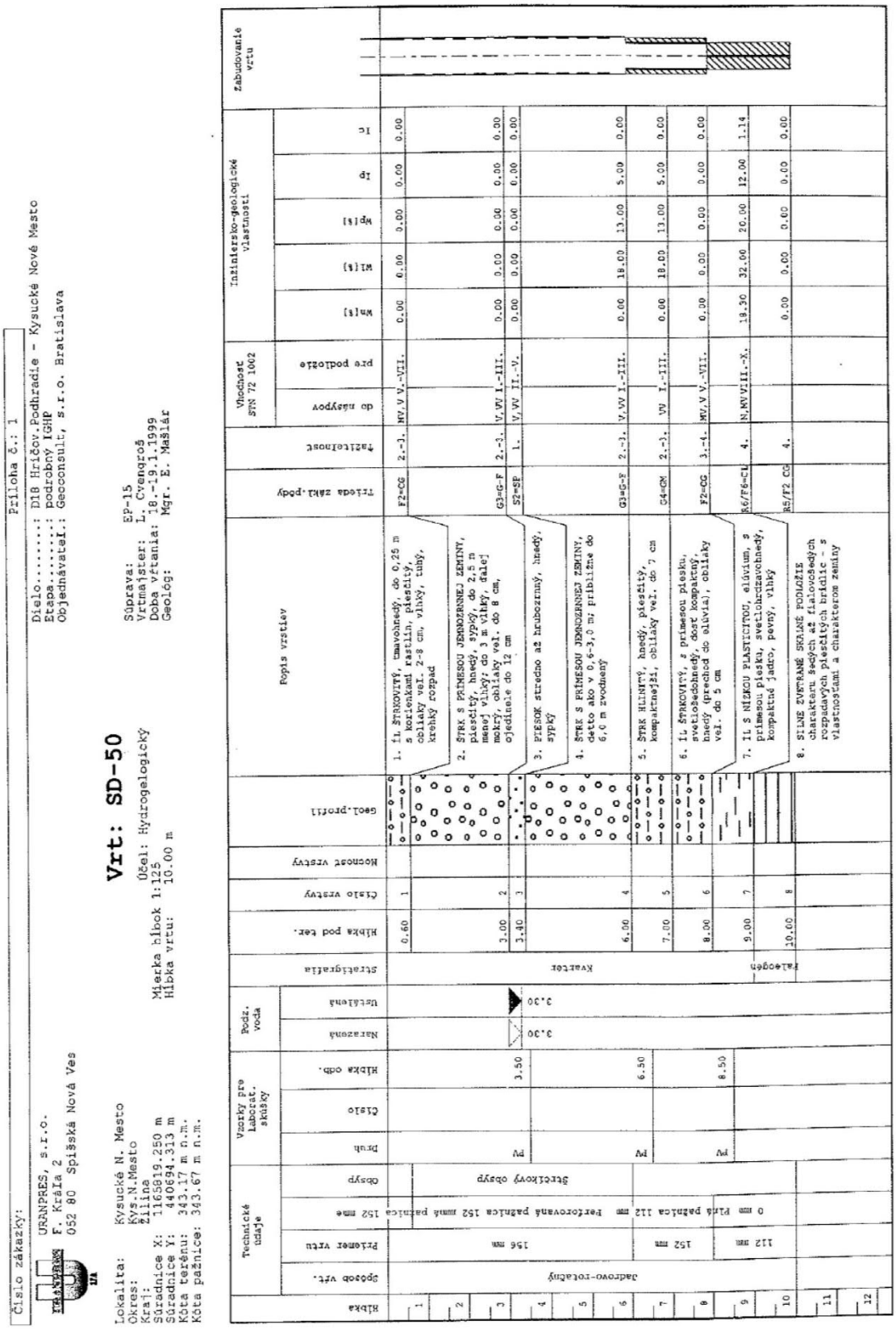


Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



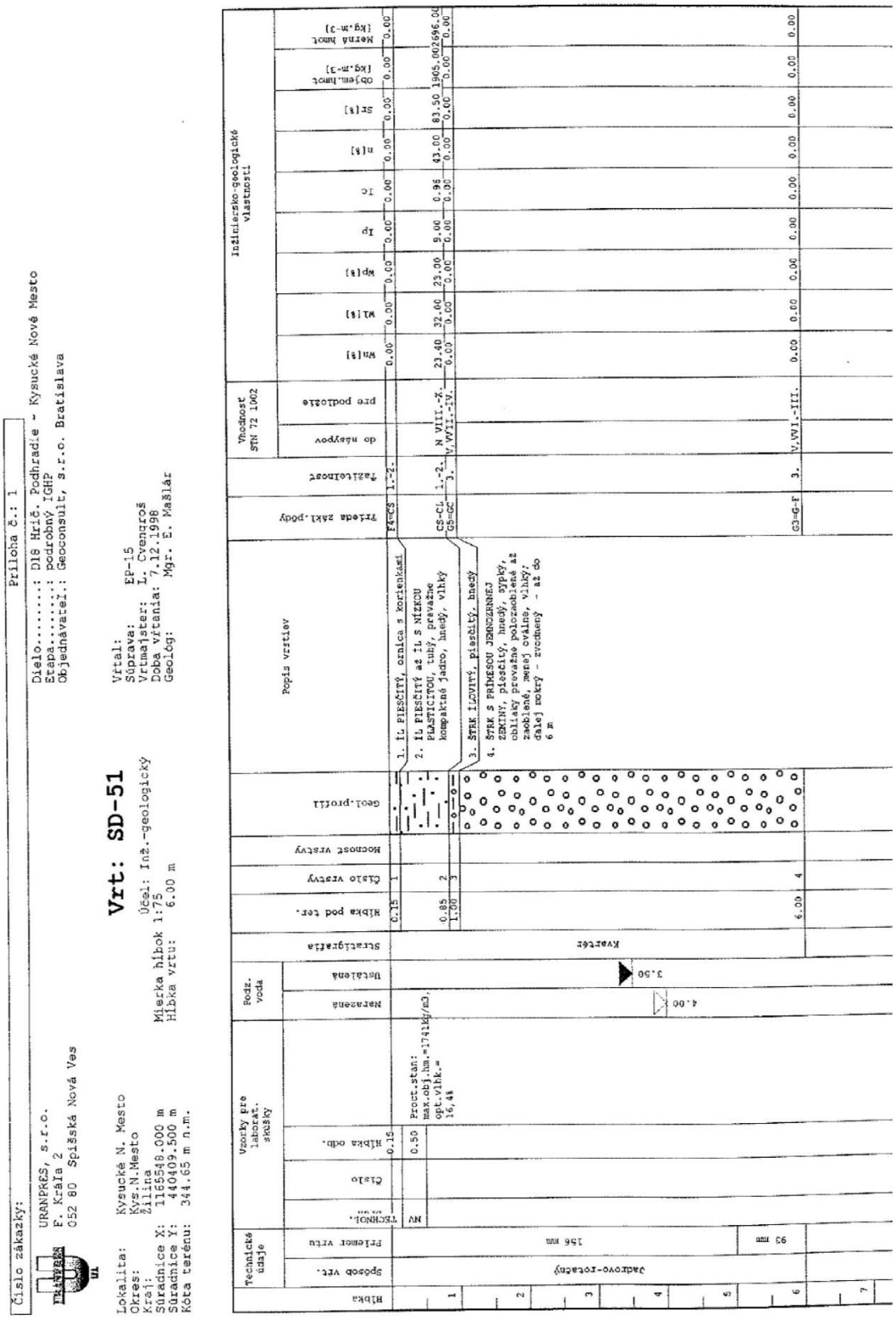
Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



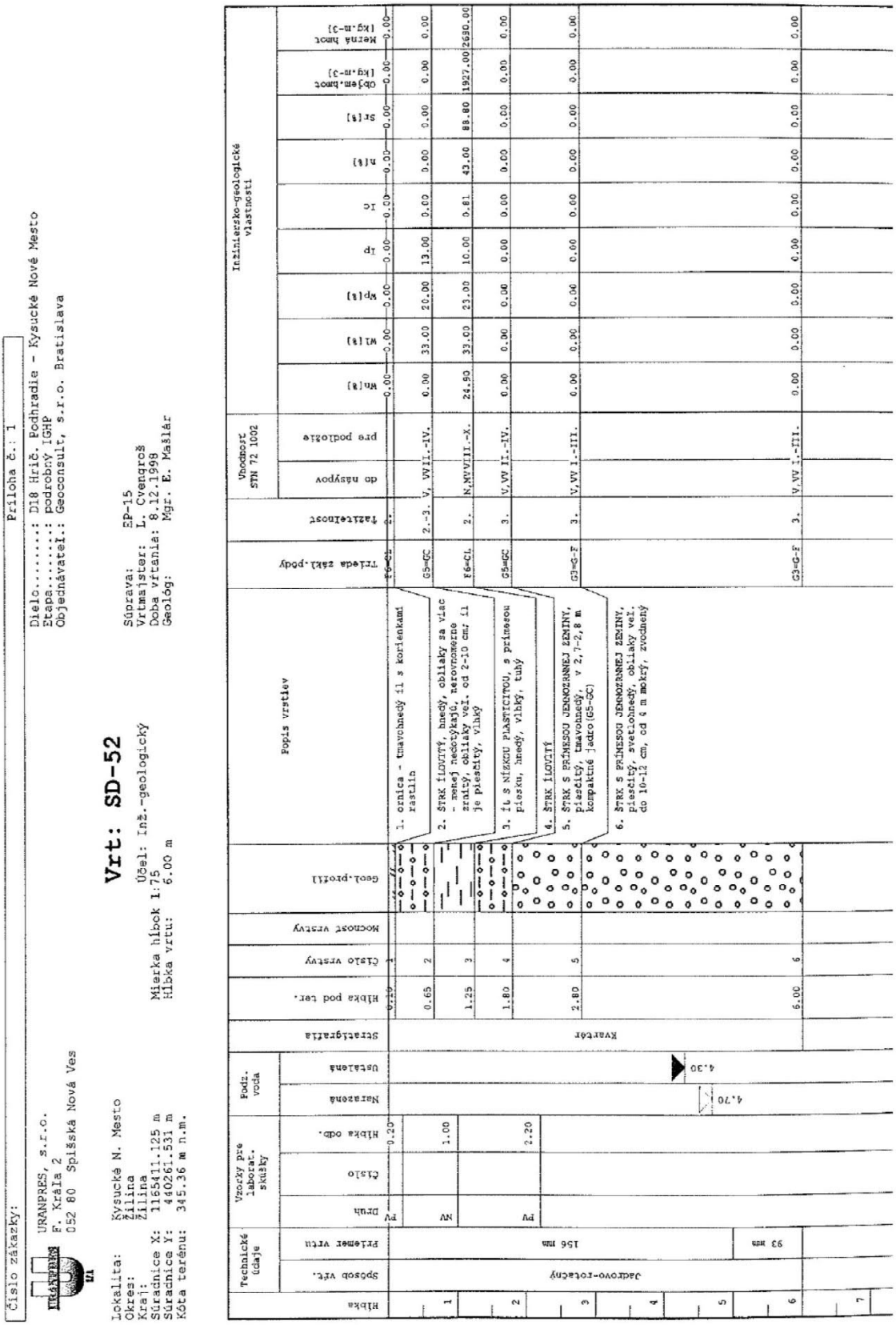
Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



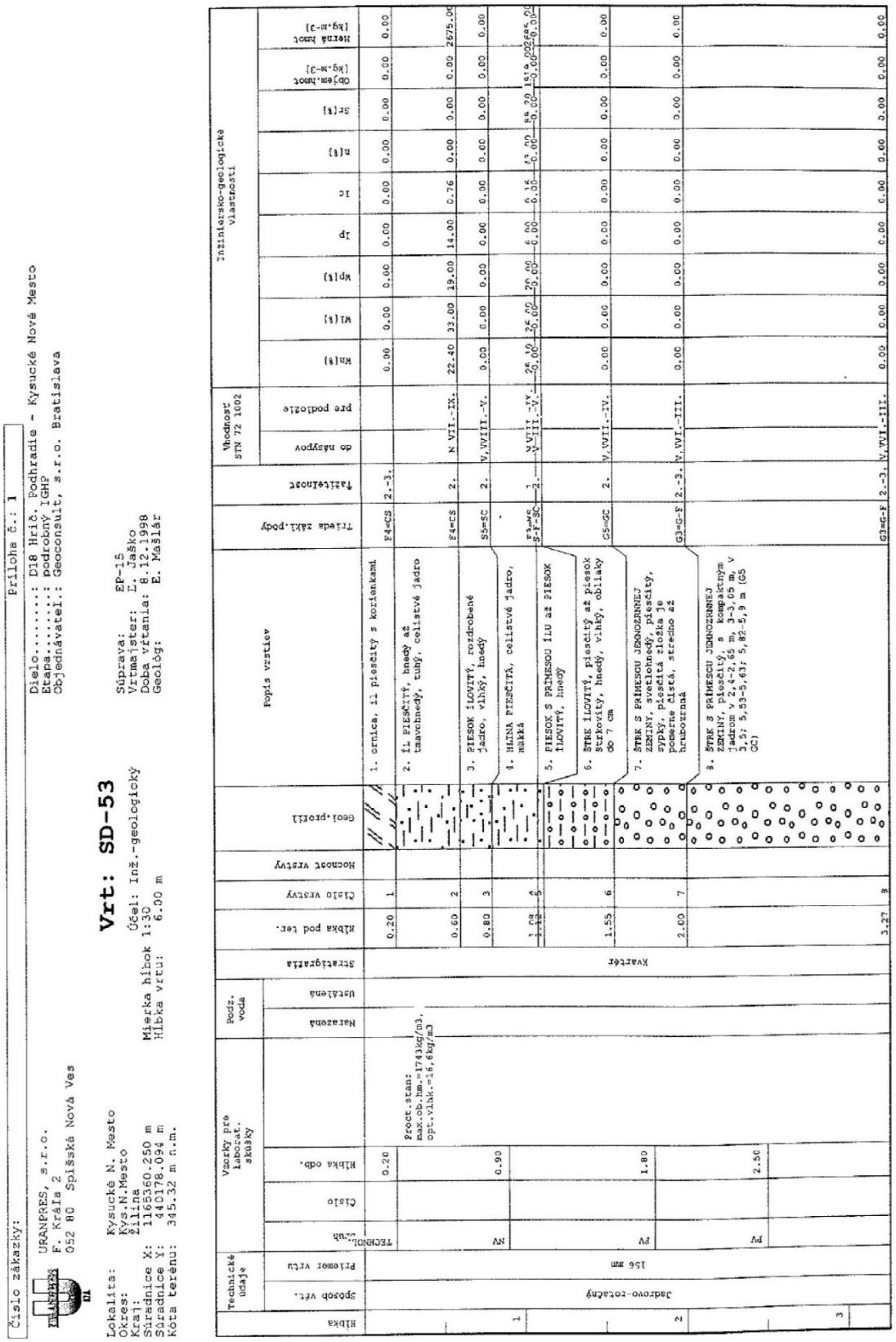
Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky: Príloha č.: 1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič. Podhradie - Kysucké Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Súprava: EP-15
Vŕtmajster: J. Jaško
Doba vŕtania: 8.12.1998
Geológ: E. Mašlár

Vrt: SD-53

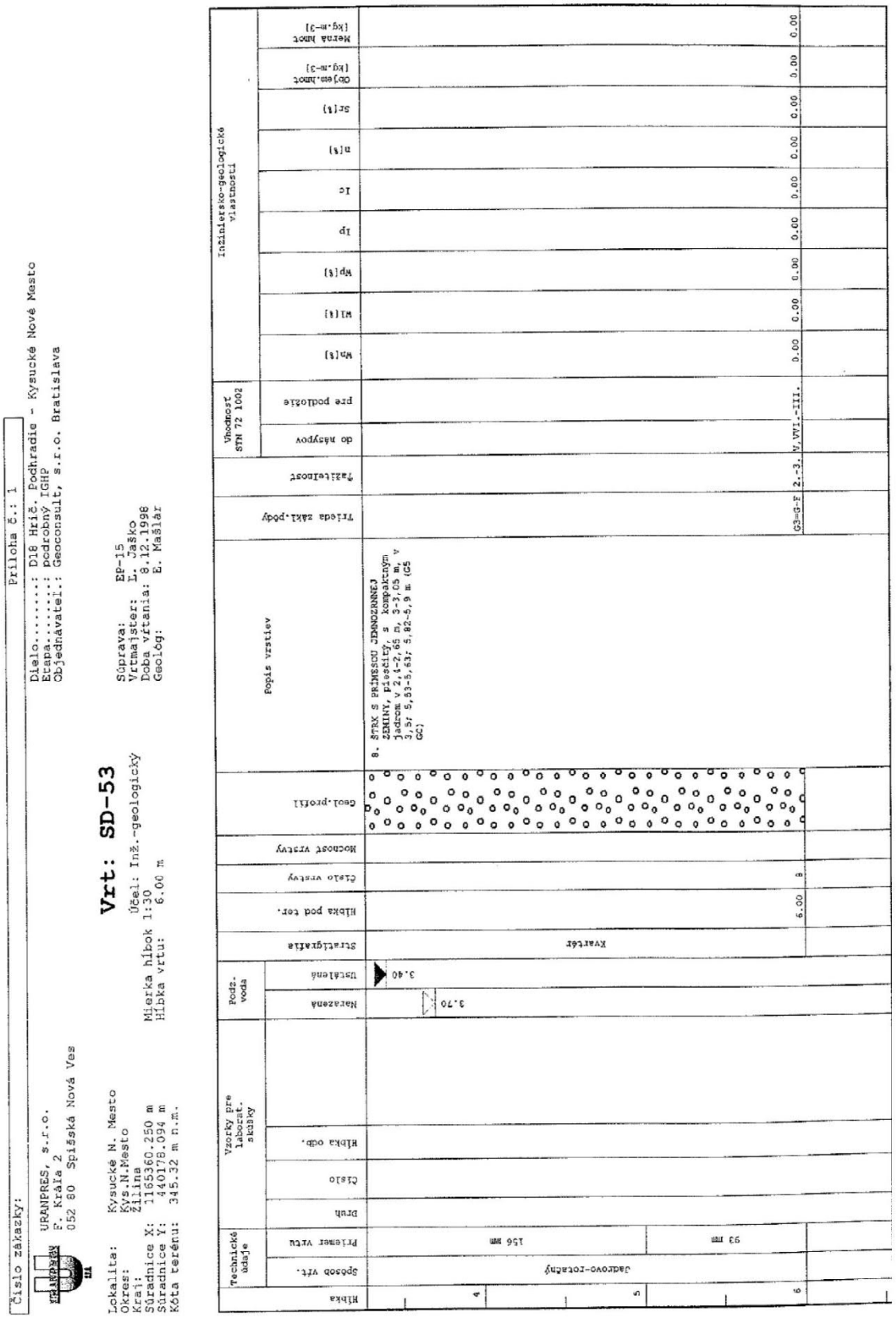
Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:30
Hĺbka vrtu: 6.00 m

Lokalita: Kysucké N. Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1165360.250 m
Súradnice Y: 440178.094 m
Kóta terénu: 345.32 m n.m.

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vŕtu	Vzorky pre laborat. skúšky	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Hrubosť vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Trieda zakl. podmienok	Tažkosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžinierskogeologické vlastnosti: Wn(%)	Wl(%)	Wp(%)	Ip	Ic	n(%)	Sr(%)	Objem. hmot. (kg.m-3)	Merná hmot. (kg.m-3)
1	Jadrovo-rotačný	156 mm	TECHNOL. ZKUŠ.			Kvartér	0.20	1			1. ornica, il piesčitý s koreňkami	F4=CS	2.-3.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Proct.stav: max.ob.hm.=1743kg/m3, opt.vlhk.=16,6kg/m3			0.60	2			2. íl. PIESČITÝ, hnedý až tmavohnedý, tuhý, celistvé jadro	F4=CS	2.	N VII.-IX.		22.40	33.00	19.00	14.00	0.76	0.00	0.00	2675.00
			NV				0.80	3			3. PIESOK ÍLOVITÝ, rozdrobené jadro, vlhký, hnedý	S5=SC	2.	V.VIII.-V.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
							1.00	4			4. HLINA PIESČITÁ, celistvé jadro, mäkká		1	N VIII -IV.		26.10	25.00	25.00	6.00	0.15	13.00	58.20	1910.00	2645.00
							1.12	5			5. PIESOK S PRÍMESOU ÍLU až PIESOK ÍLOVITÝ, hnedý	S-F-SC	2.	V-III.-V.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			NV				1.55	6			6. ŠTRK ÍLOVITÝ, piesčitý až piesok štrkovitý, hnedý, vlhký, oblíaky do 7 cm	G5=GC	2.	V.VII.-IV.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			PV				2.00	7			7. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, svetlohnedý, piesčitý, výplň, veľkosť zŕnka je nerovnomerná, stredno až hrubozrnná	G3=G-F	2.-3.	V.VII.-III.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			PV				3.27	8			8. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, piesčitý, s kompaktným jadrom v 2,4-2,65 m, 3-3,05 m, v 3,3; 5,53-5,63; 5,82-5,9 m (GS GC)	G3=G-F	2.-3.	V.VII.-III.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

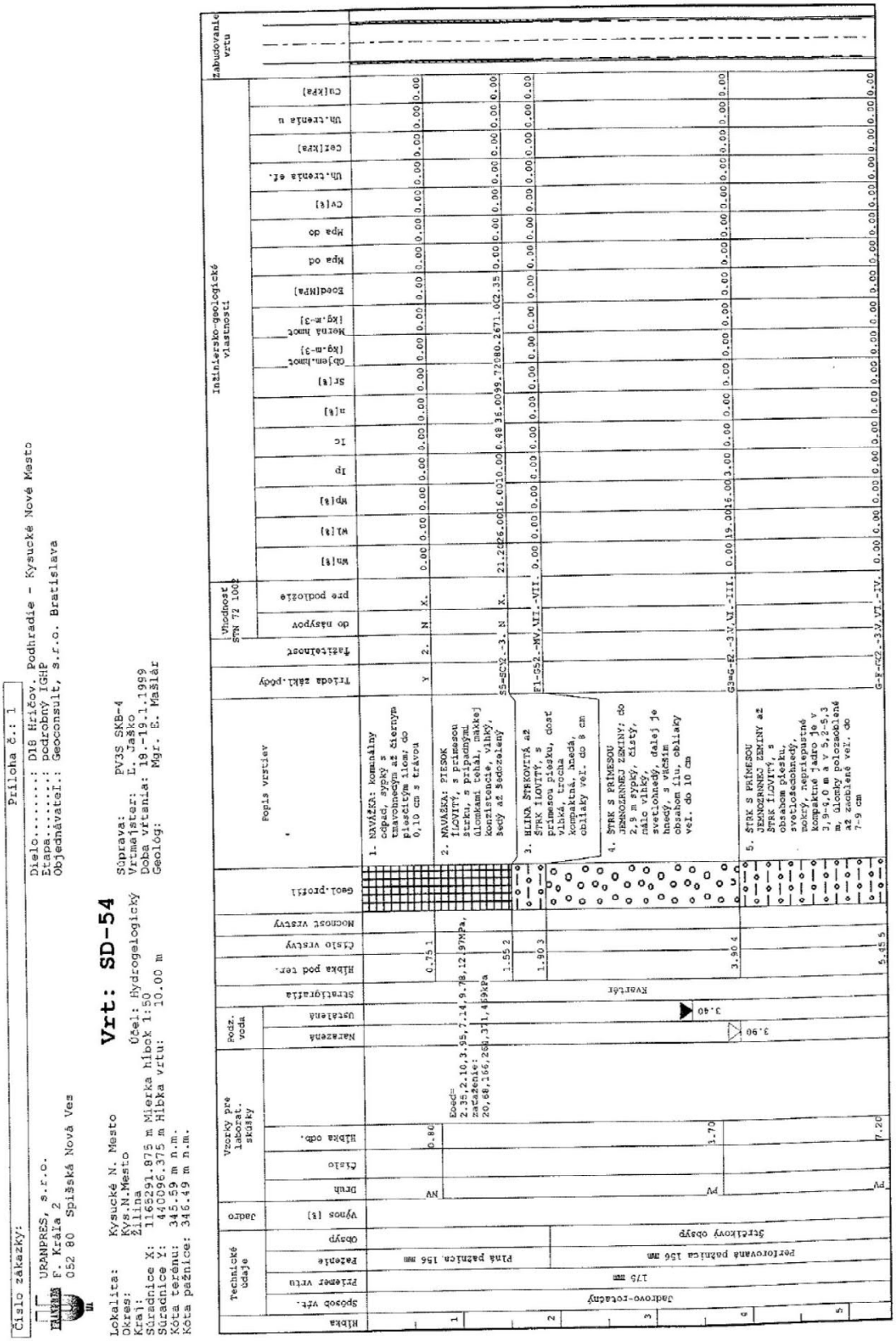
Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



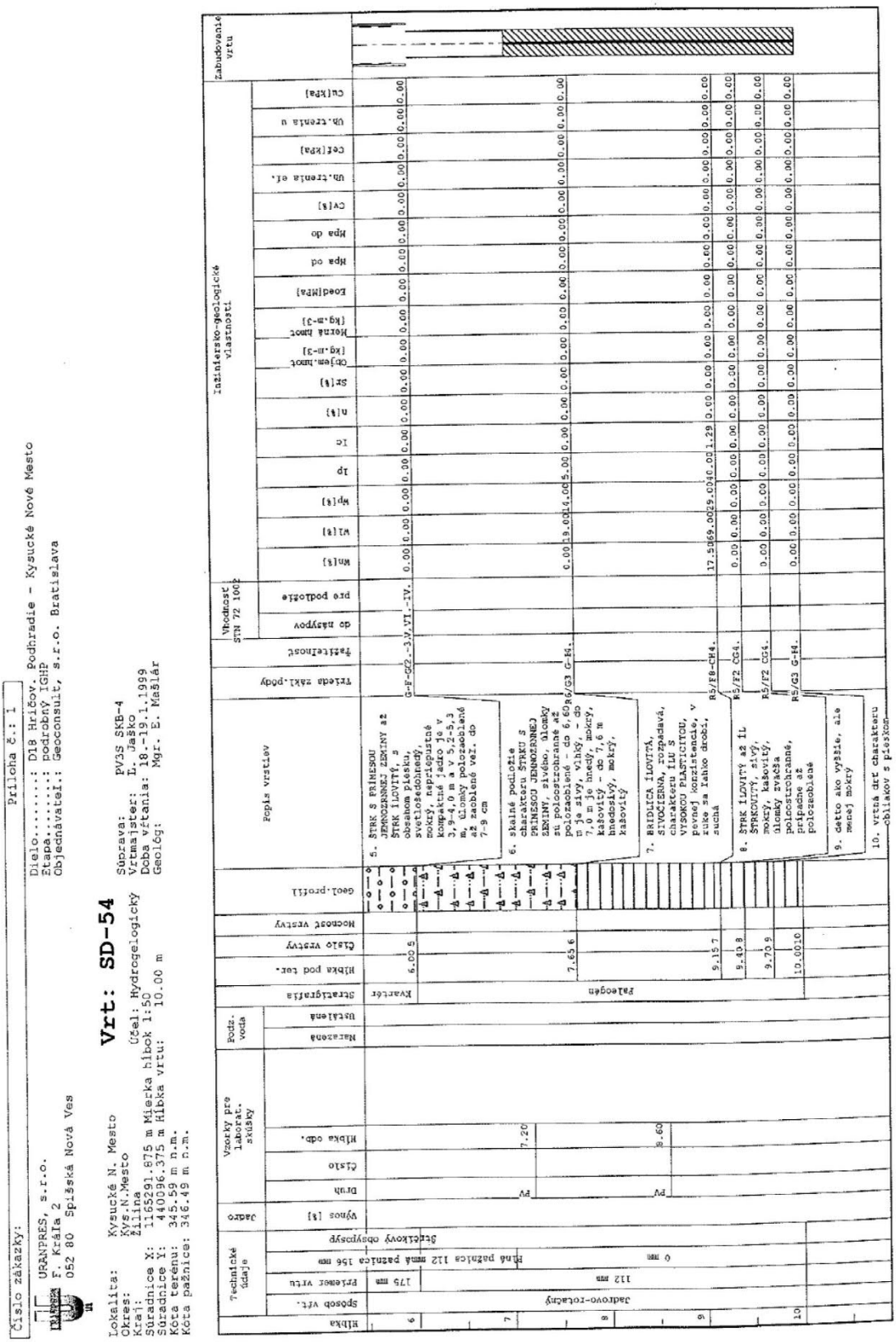
Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



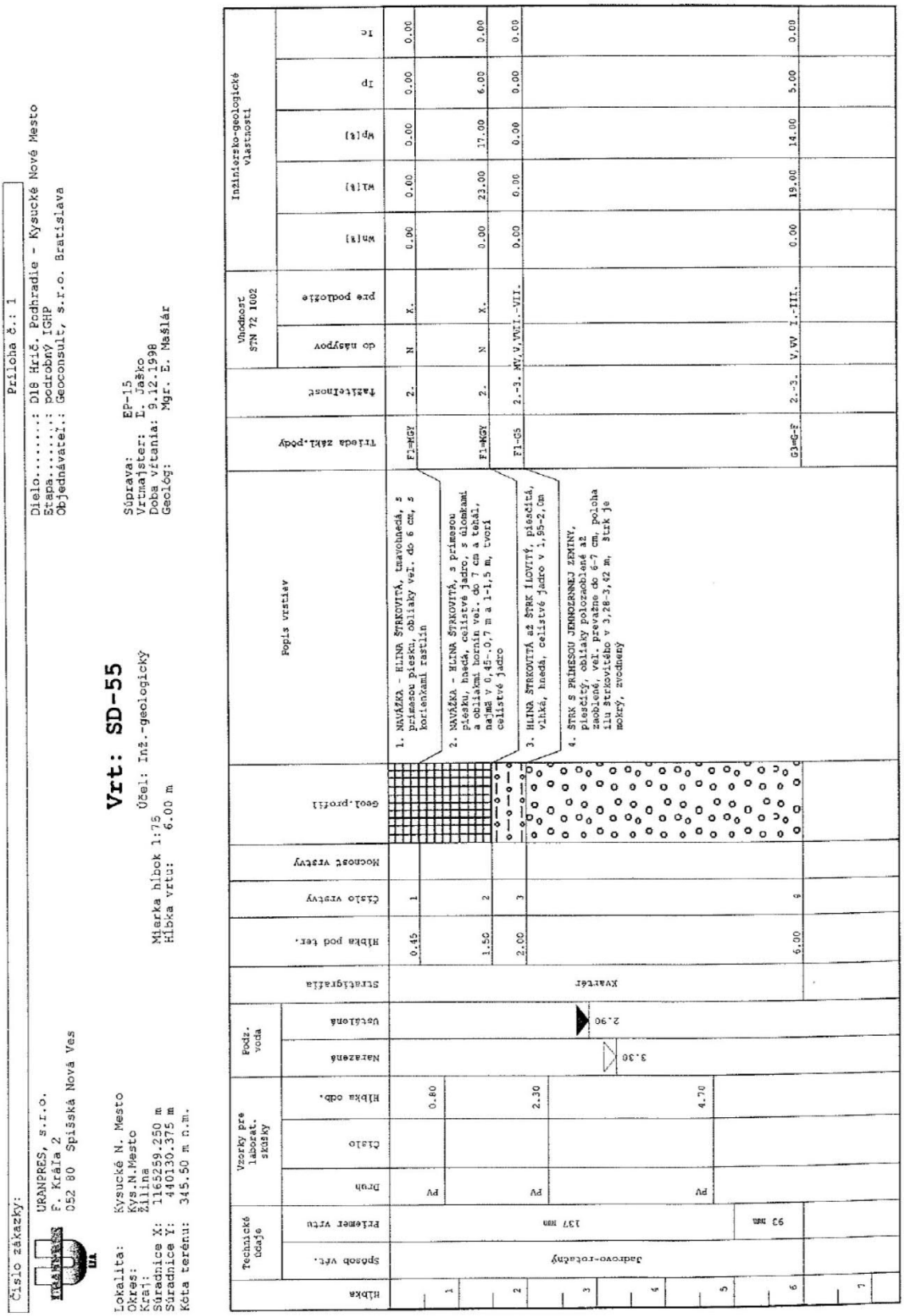
Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



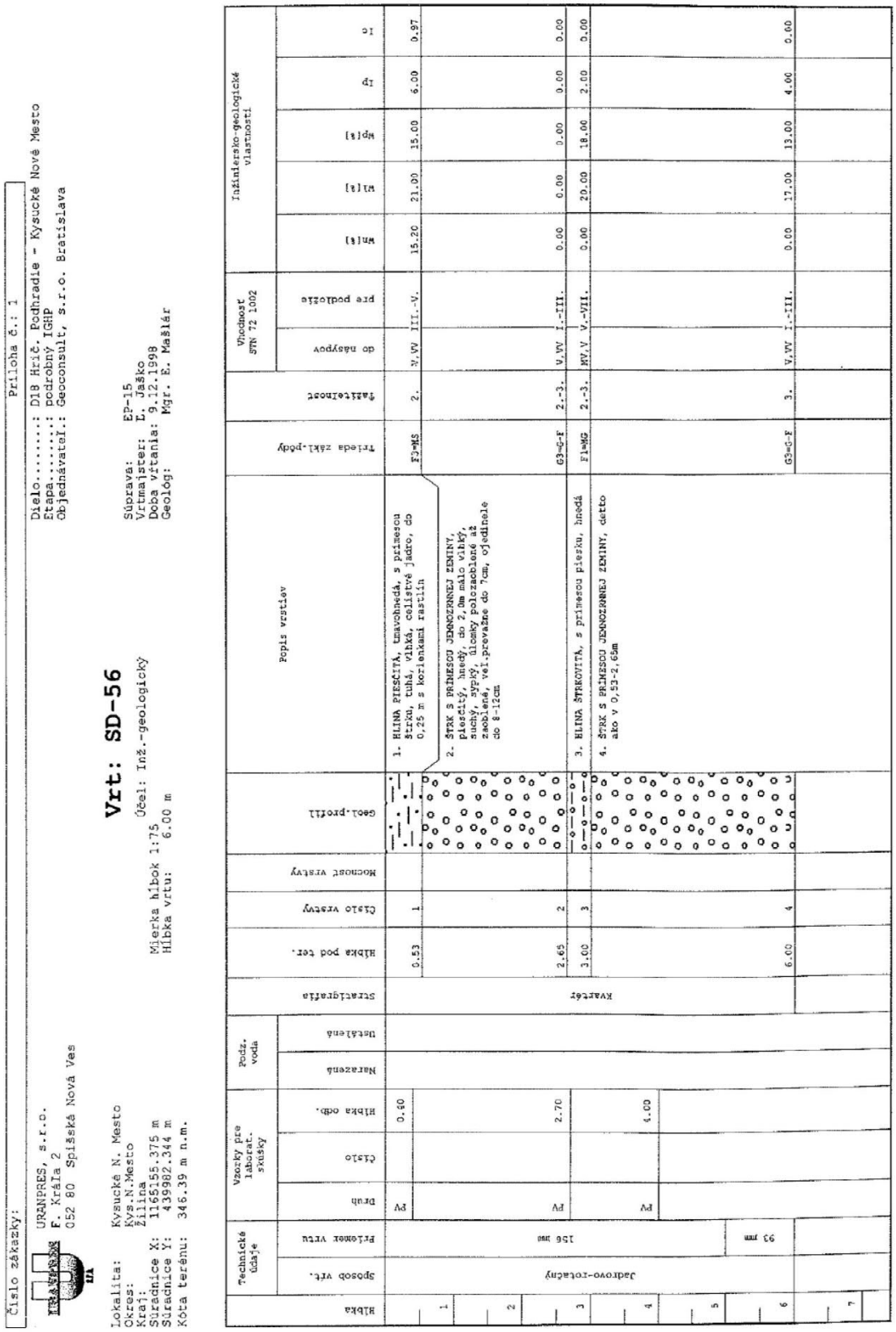
Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

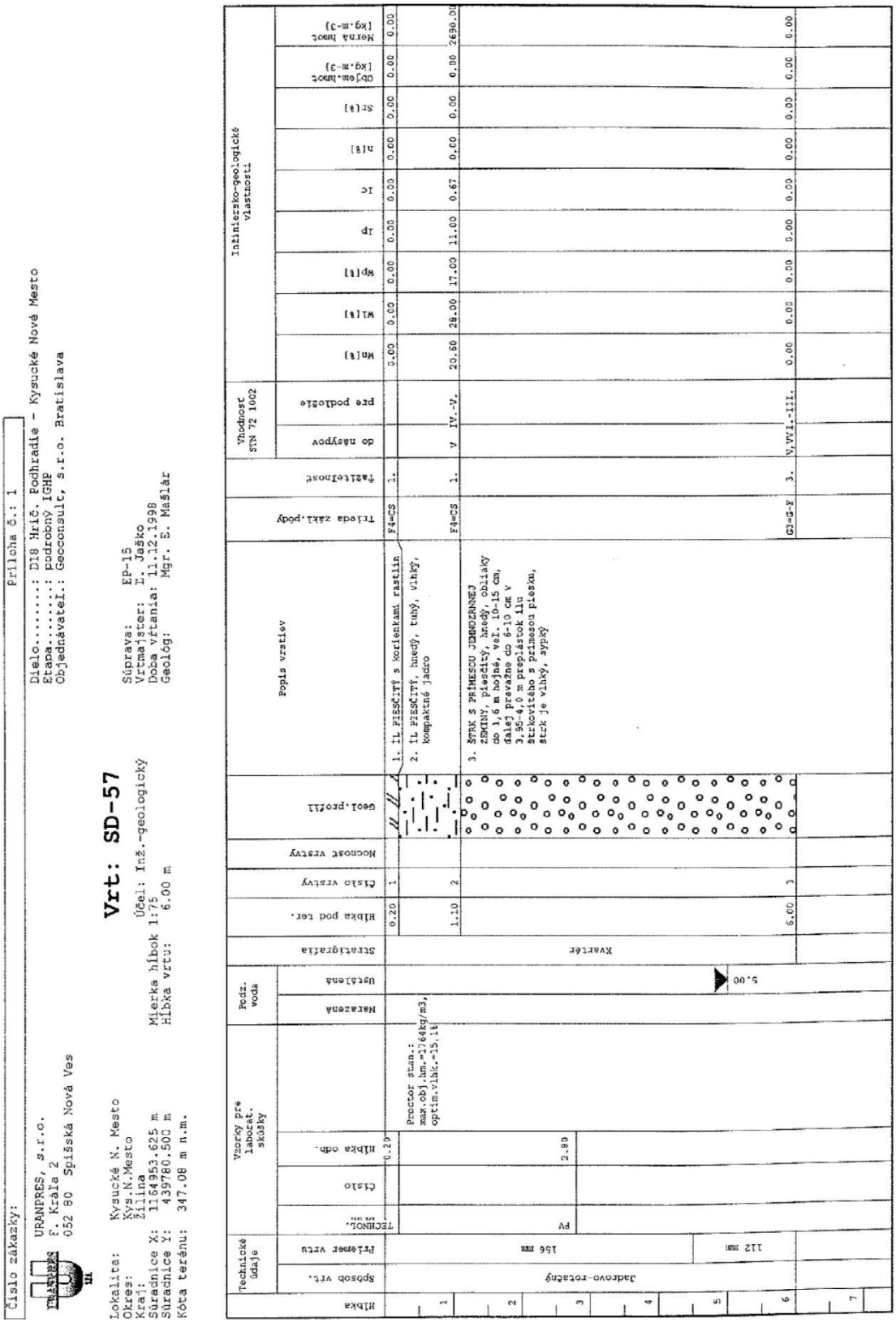


Podklady prevzaté z dokumentácie:

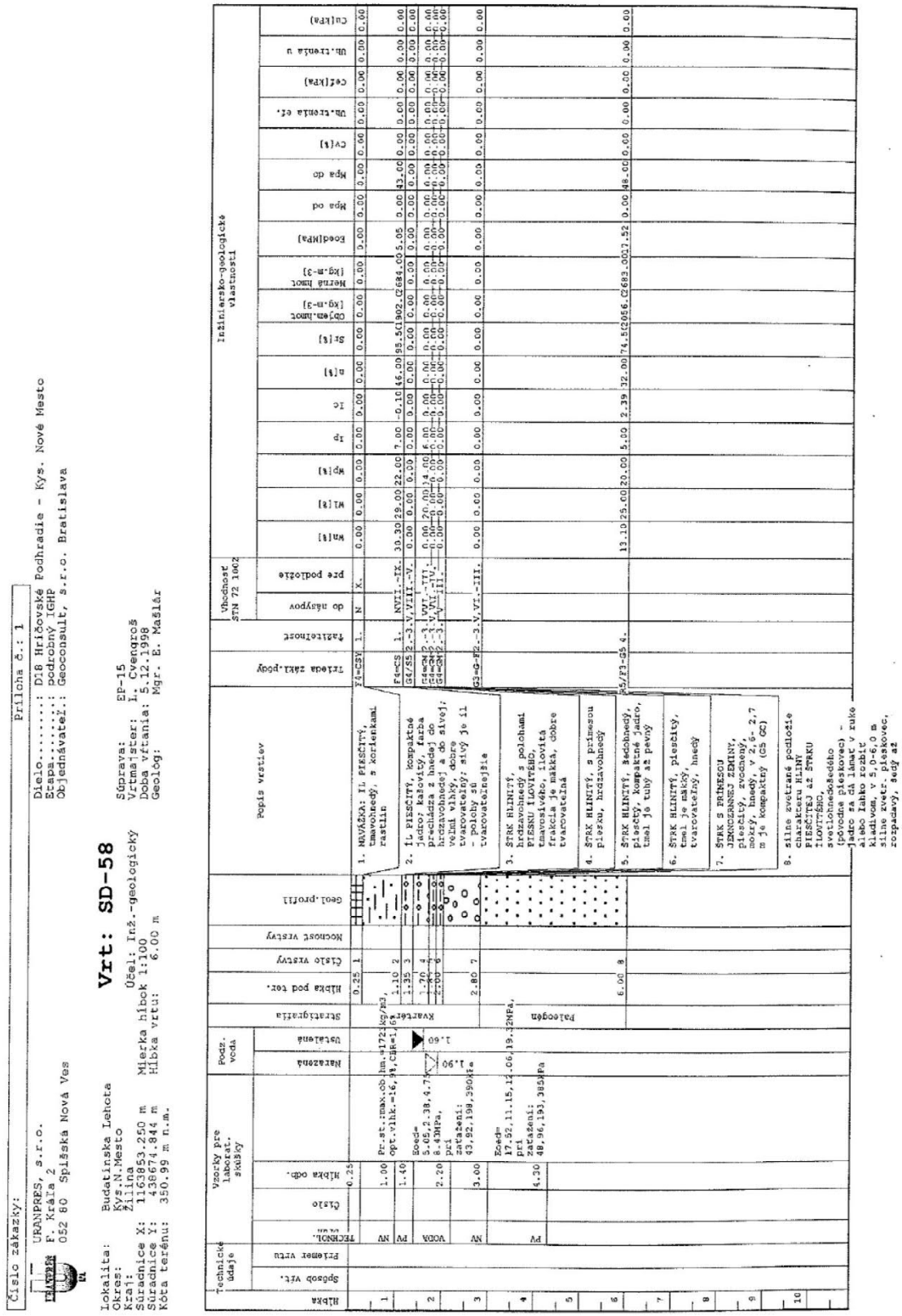
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

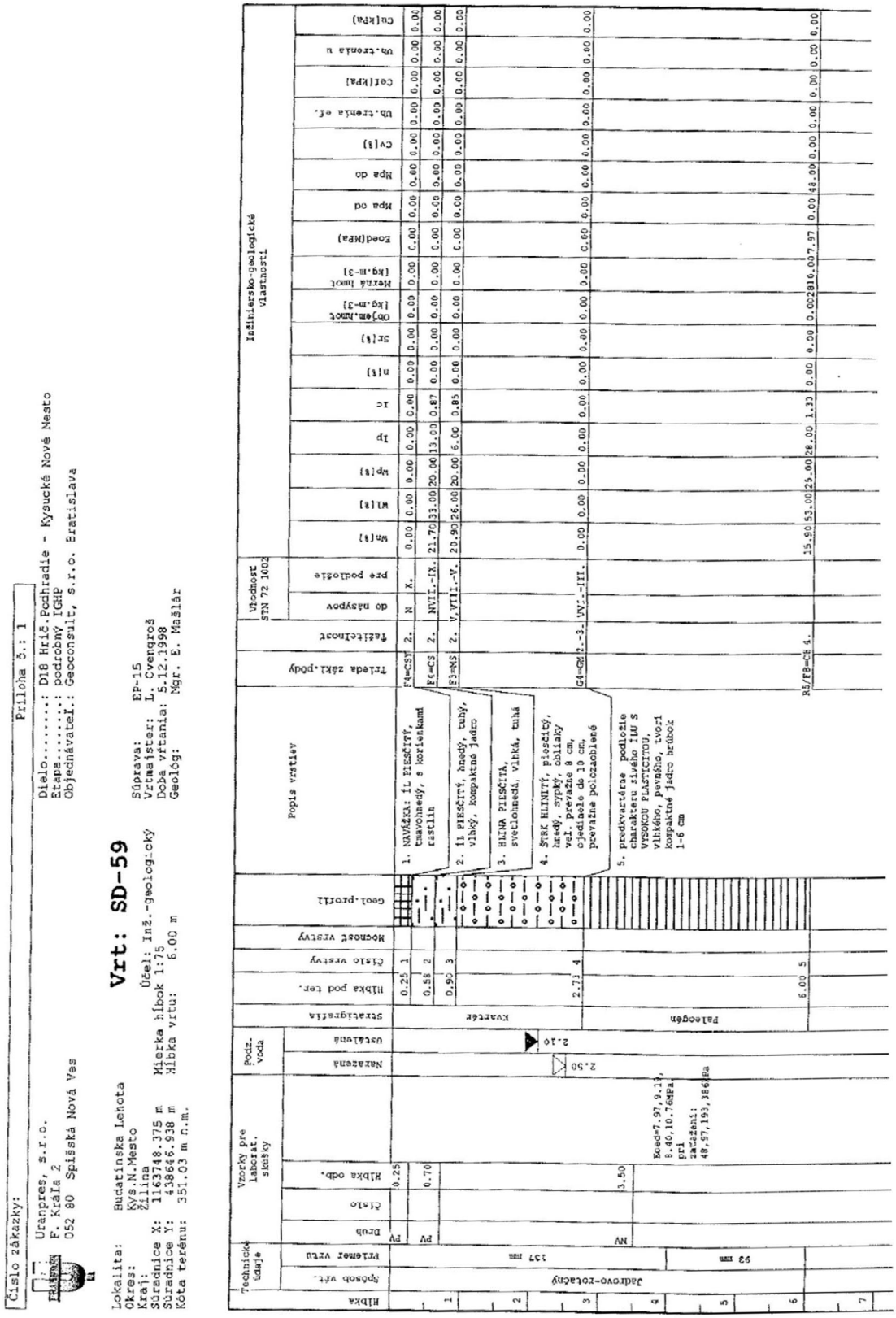


Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

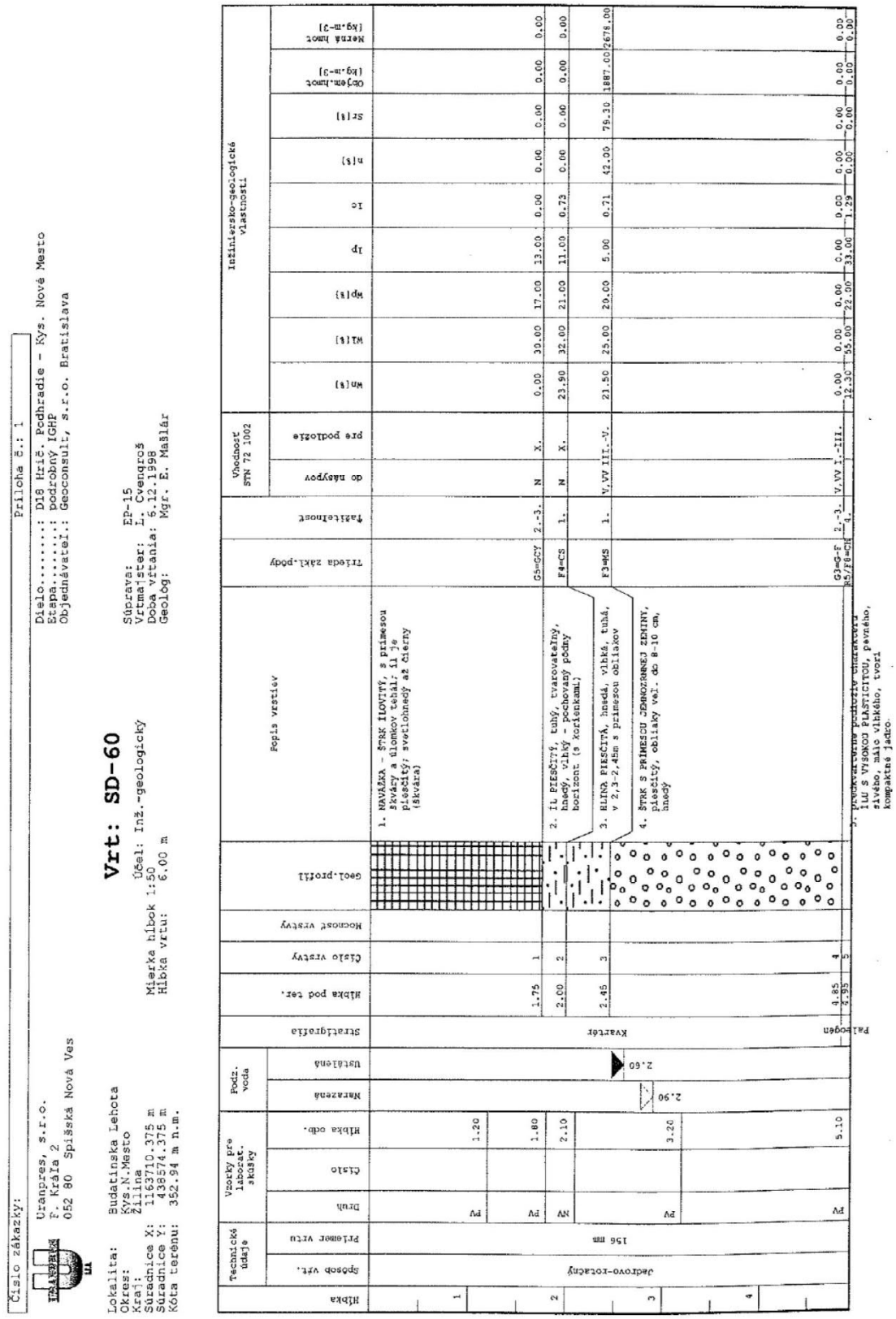


Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

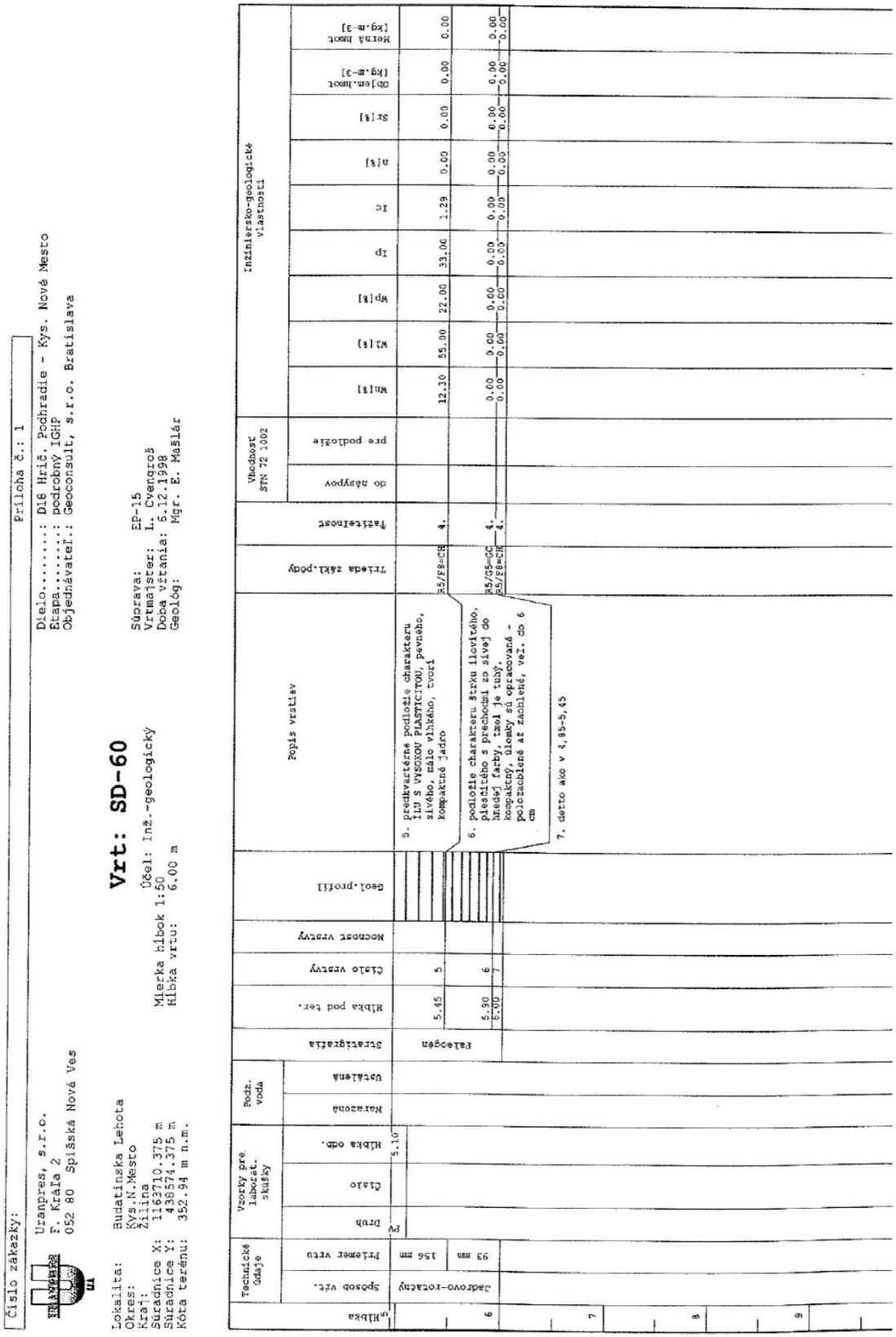


Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



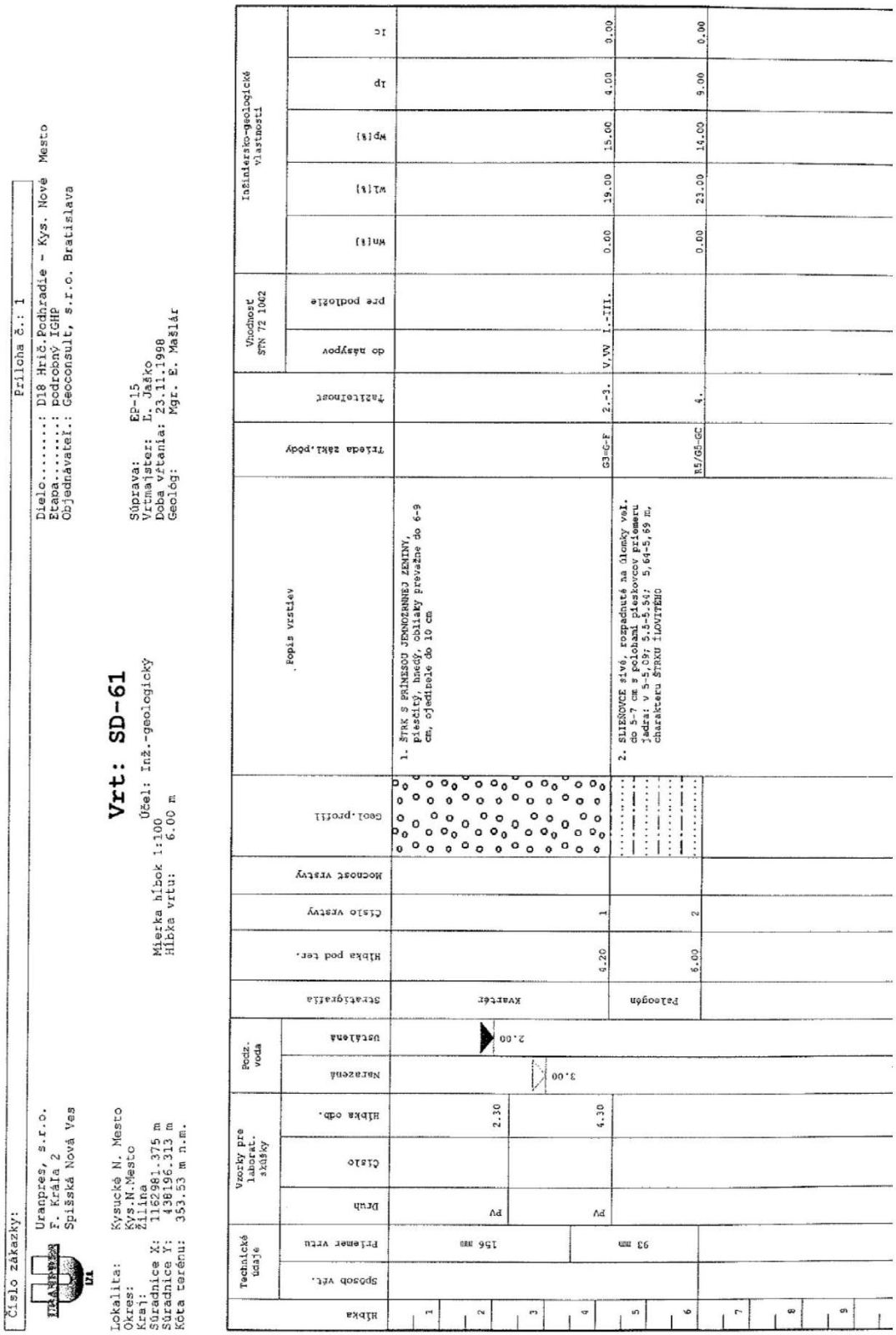
Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič. Podhr. - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult,s.r.o. Bratislava

Lokalita: Kysucké N. Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1162701.000 m
Súradnice Y: 438175.750 m
Kóta terénu: 355.22 m n.m.

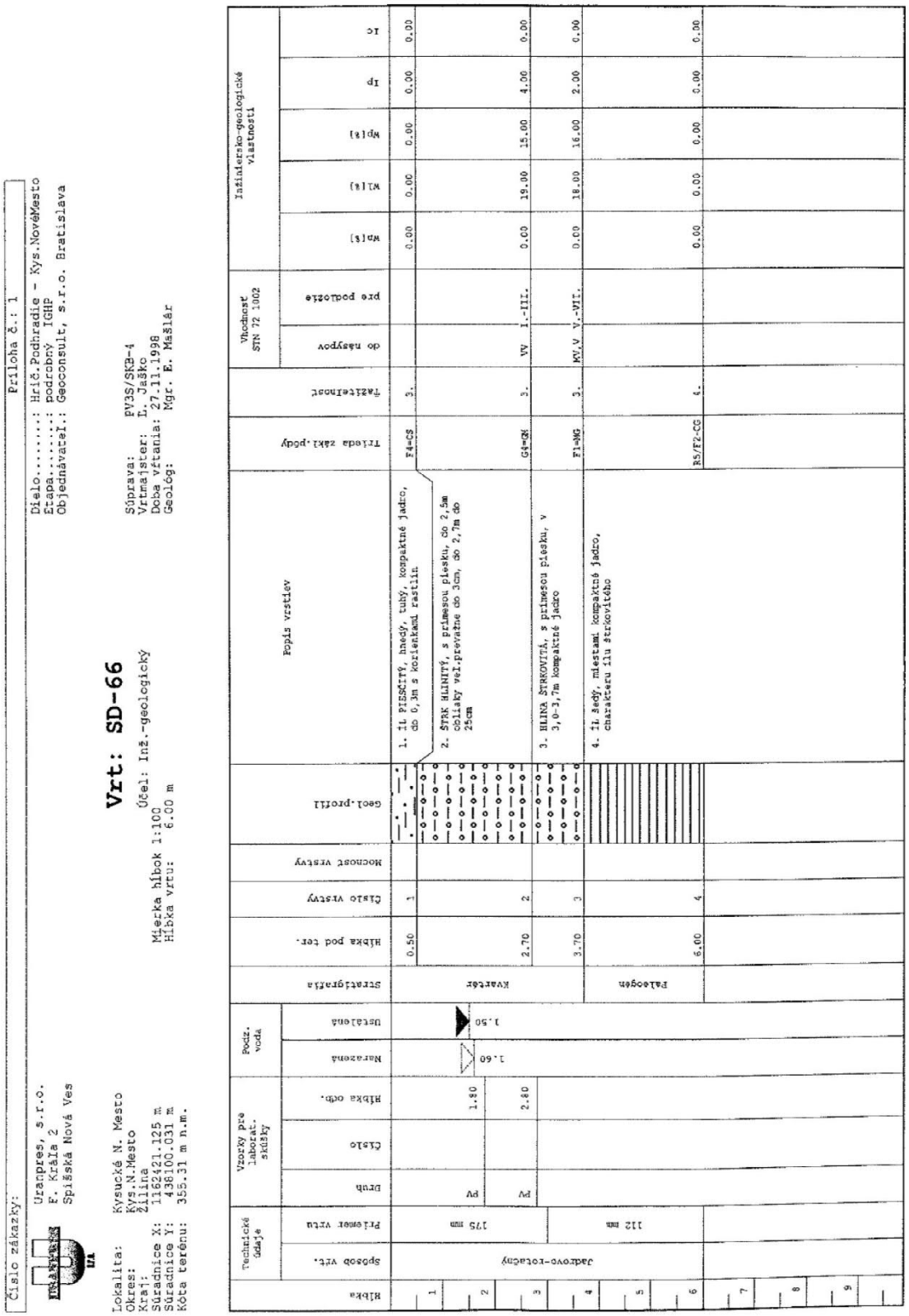
Vrt: SD-62

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 10.00 m

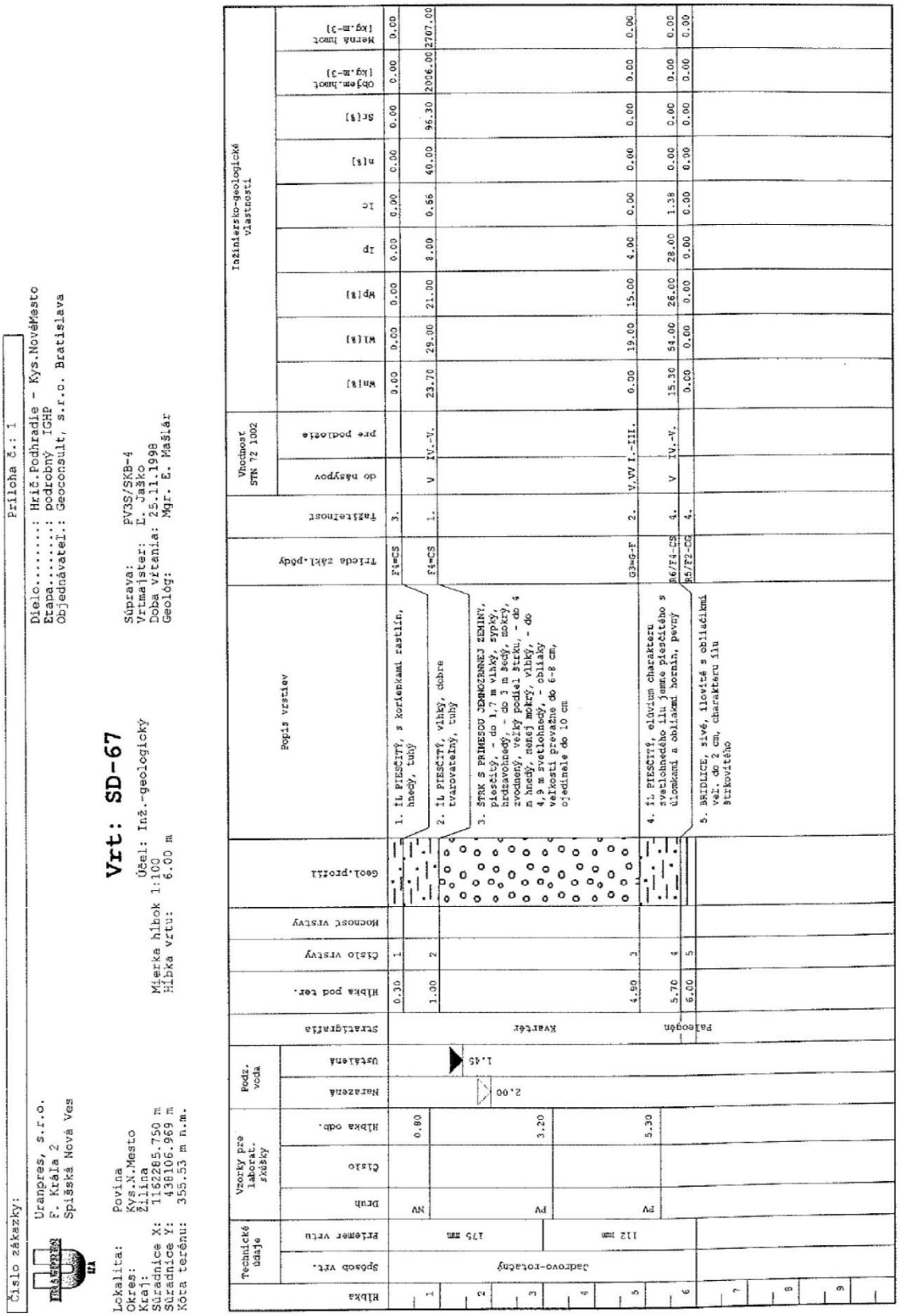
Súprava: EP-15
Vrtmajster: Ľ. Jaško
Doba vŕtania: 16.-17.1.1999
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Trieda zákl. pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic
1	Jadrovo-rotačný	156 mm	PV		1.10			Kvartér	1.50	1			1. ÍL PIESČITÝ, tuhý, hnedý, dosť vlhký, trocha kompaktný	F4=CS	2.-3.	V	IV.-V.	17.60	24.00	16.00	8.00	0.79
2			PV		2.10				2.00	2			2. PIESOK svetlohnedý, pomerne vytriedený, jemno až strednozrnný, sypký	S2=SP	1.	VVII.	-III.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3			PV		3.20	3.00			4.50	3			3. STRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, do 2,5 m vlhký, ďalej mokrý, zvodnený, do 2,4 m je viac zastúpený piesok (3:7), obliaky veľ. prevažne do 8 cm, ojedinele do 12 cm	G3=G-F	3.	V,VI.	-III.	0.00	18.00	14.00	4.00	0.00
4													4. zelenomodrošedá ílovitá bridlica, veľmi porušená, krehká, charakteru ÍLU S VYSOKOU PLASTICITOU, pevnej konzistencie, málo vlhkého									
5																						
6																						
7																						
8																						
9		112 mm	PV		9.00																	
10									10.00	4				R5/F8=CH	4.			11.90	61.00	28.00	33.00	1.49
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

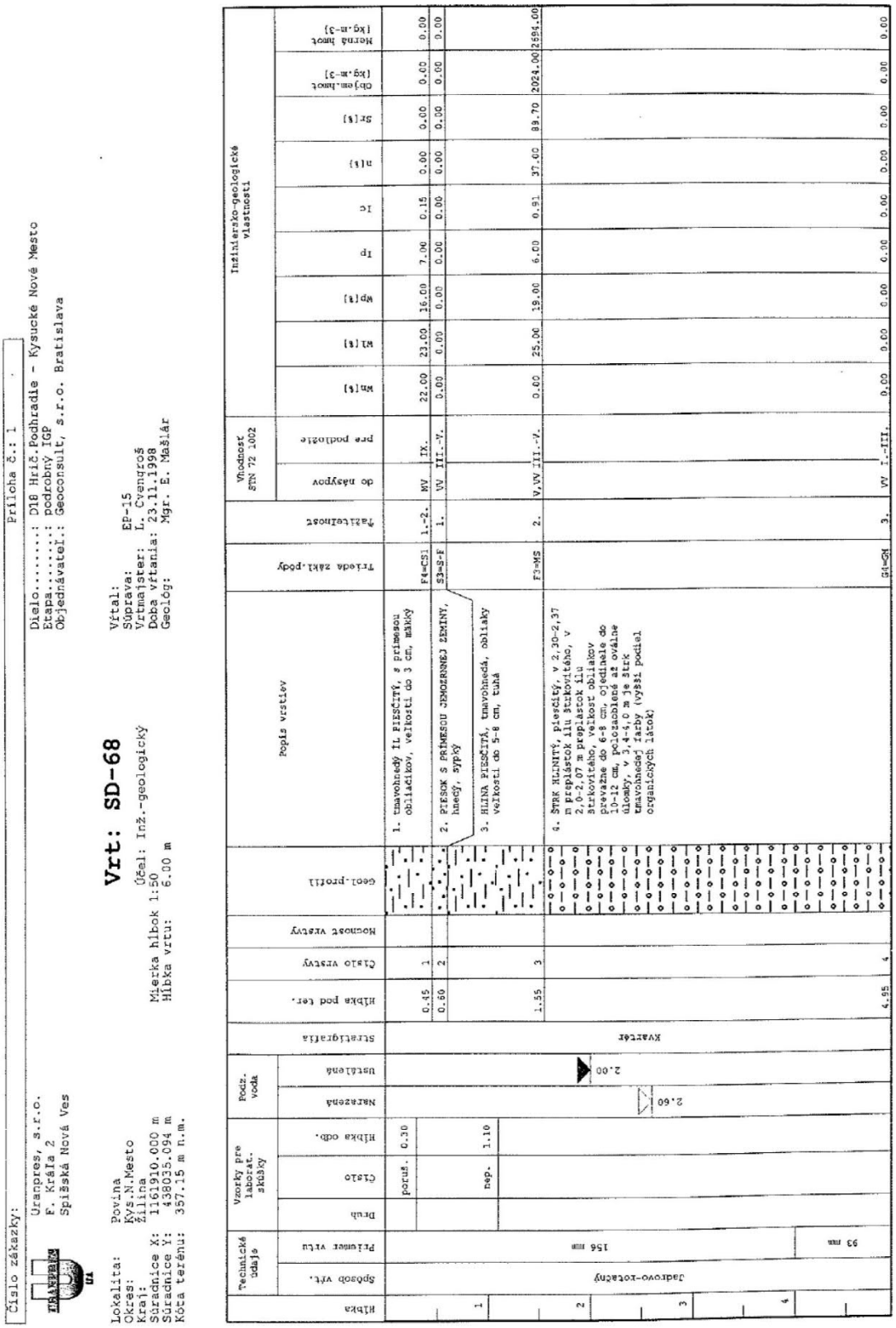


Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky:

Prílohа č.: 1

URANPRES

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhradie - Kysucké Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGP
Objednávateľ: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Lokalita: Povina
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1161910.000 m
Súradnice Y: 438035.094 m
Kóta terénu: 357.15 m n.m.

Vrt: SD-68

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 6.00 m

Vŕtal:
Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvenqroš
Doba vŕtania: 23.11.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Ťažkosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic	Inžiniersko-geologické vlastnosti: n[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Sr[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Objem.hmot [kg.m-3]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Merná hmot [kg.m-3]
1	Jadrovo-rotačný	156 mm	porus.	0.30		2.60	2.00	Kvartér	0.45	1			1. tmavohnedý IL PIESČITÝ, s prímesou oblačikov, veľkosti do 3 cm, mäkký	F4-CS1	1.-2.	MV	IX.	22.00	23.00	16.00	7.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									0.60	2			2. PIESOK S PRÍMESOU ZEMOZRNNEJ ZEMINY, hnedý, sypký	S3-S-F	1.	VV	III.-V.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2			nep.	1.10					1.55	3			3. HLINA PIESČITÁ, tmavohnedá, oblaky veľkosti do 5-8 cm, tuhá	F3-MS	2.	V,VV	III.-V.	0.00	25.00	19.00	6.00	0.91	37.00	89.70	2024.00	2594.00	0.00
3										4			4. ŠTRK HLINITÝ, piesčitý, v 2,30-2,37 m prepláštok ílu štrkovitého, v 2,0-2,07 m prepláštok ílu štrkovitého, veľkosť oblákov prevažne do 6-8 cm, ojedinele do 10-12 cm, polozaoblené až oválne úlomky, v 3,4-4,0 m je štrk tmavohnedej farby (vyšší podiel organických látok)	G4-GM	3.	VV	I.-III.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4									4.55																		
5		93 mm																									

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhradie - Kysucké Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Lokalita: Povina
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1161910.000 m
Súradnice Y: 438035.094 m
Kóta terénu: 357.15 m n.m.

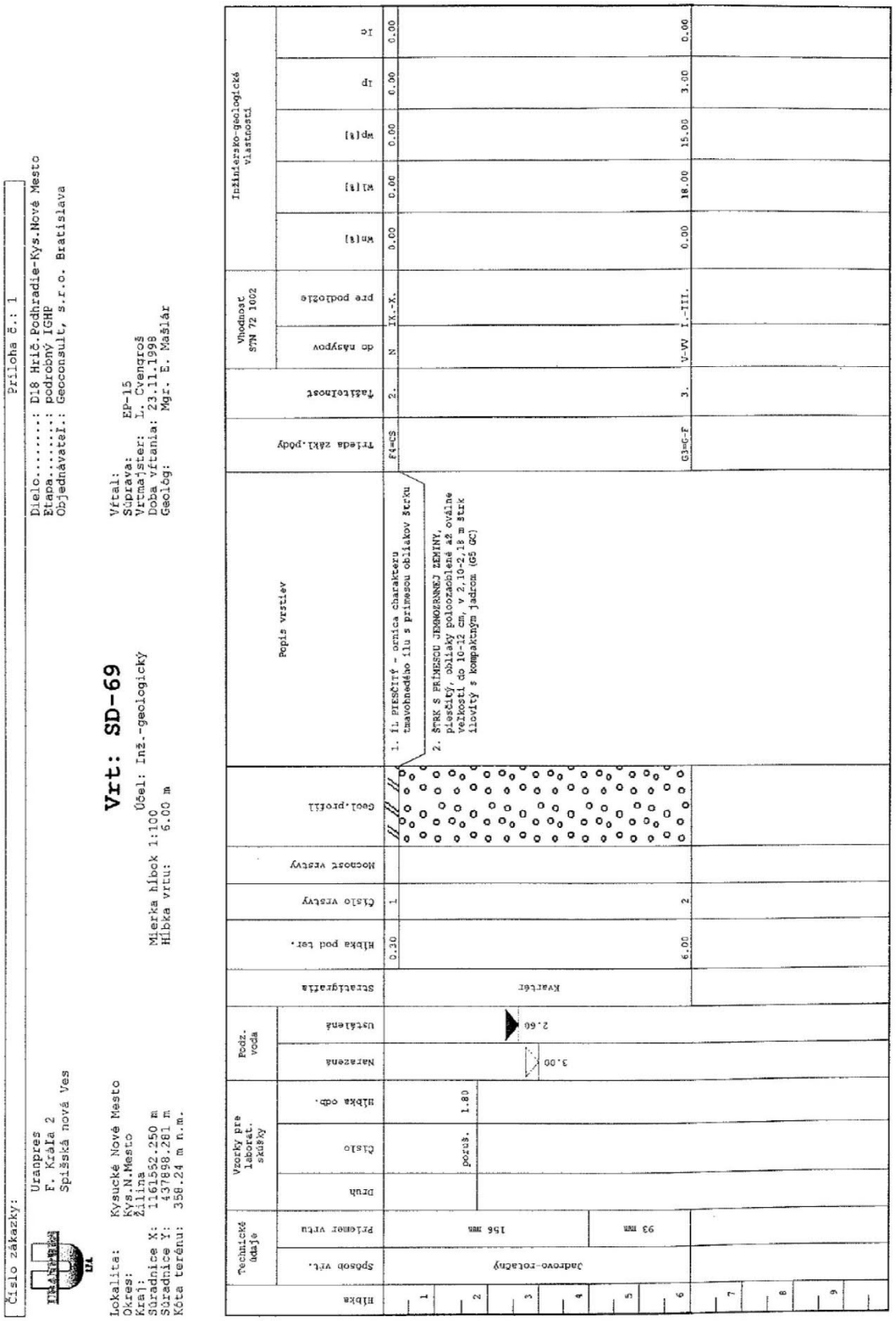
Vrt: SD-68

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 6.00 m

Vŕtal:
Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvenqroš
Doba vŕtania: 23.11.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

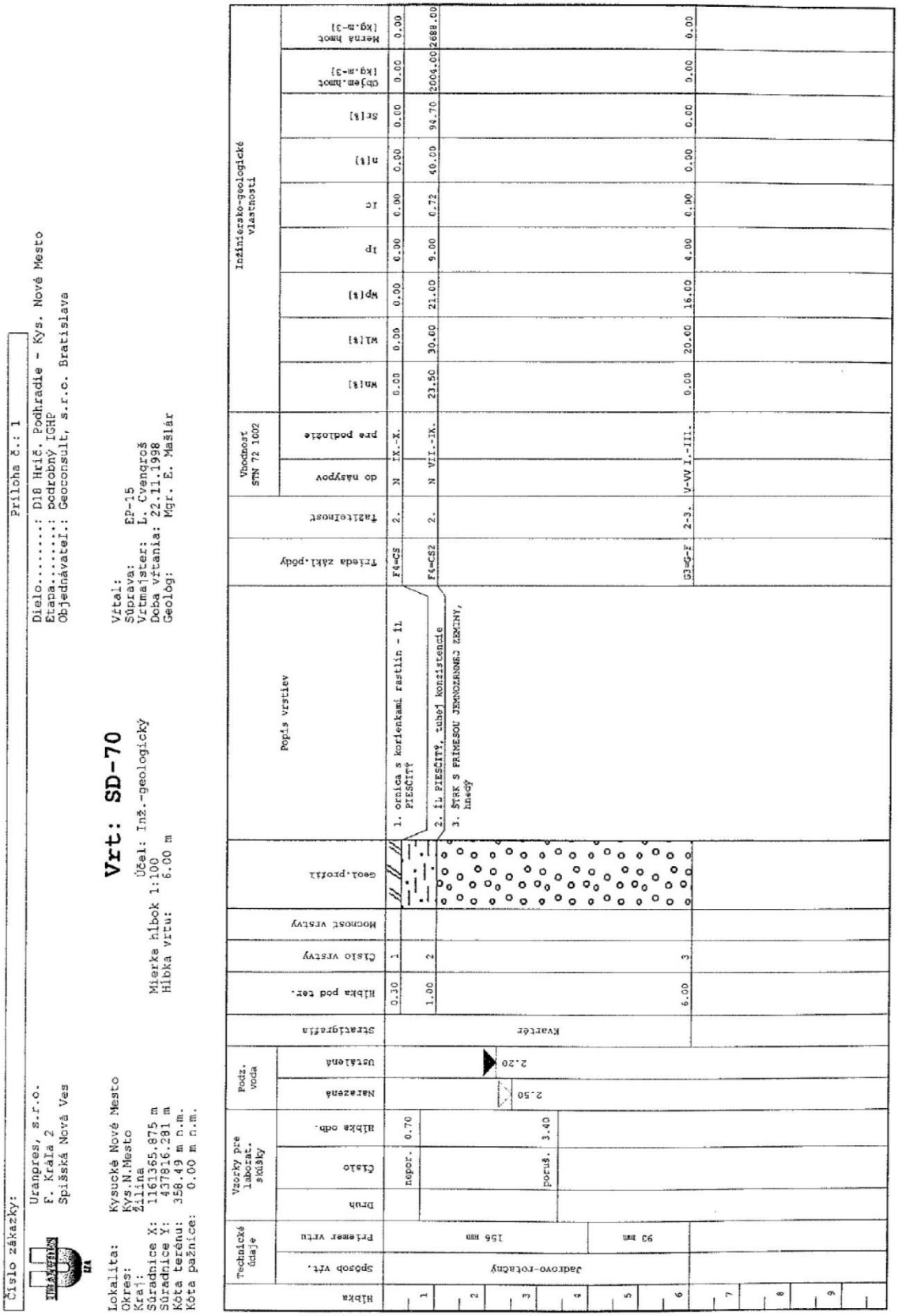
Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Zaťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]
6	Jadrovo-rotačný	93 mm						Kvartér	6.00	4			4. ŠTRK HLINITÝ, piesčitý, v 2,30-2,37 m preplástok ílu štrkovitého, v 2,0-2,07 m preplástok ílu štrkovitého, veľkosť obliakov prevažne do 6-8 cm, ojedinele do 10-12 cm, polozaoblené až oválne úlomky, v 3,4-4,0 m je štrk tmavohnedej farby (vyšší podiel organických látok)	G4=GM	3.	VV	I.-III.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7																										
8																										
9																										

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18-Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-103

Lokalita: Brodno
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1167481.960 m
Súradnice Y: 441981.070 m
Kóta terénu: 346.15 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Vŕtal: Kišák, Lukačovský
Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 6.10.-7.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Trieda zákl. pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic
Jadrovo-rotačný	156 mm						Kvartér	0.15	1			1. asfaltový zvršok	Y				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		PV		1.50				6.80	2			2. Navážka: ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, piesčitý, hnedý, nesúdržný, vlhký, obliaky polozaoblené veľkosti do 8 cm, tmel miestami súdržný, drobivý, neplastický, piesčitý	G3=G-FY	3.	V-VI.	-III.	0.00	18.00	15.00	3.00	0.00
	112 mm	PV		8.50				9.90	3			3. Navážka: ŠTRK HLINITÝ, piesčitý, sivý až tmavosivý, nesúdržný, drobivý, ako úsek 0,15-6,8 m	G4=GMY	3.	VV	I.-III.	0.00	19.00	16.00	3.00	0.00
		PV		10.00				10.40	4			4. ŠTRK ÍLOVITÝ, piesčitý, hnedý až tmavohnedý, vlhký, málo plastický, jadro celistvé ale drobivé, lámavé, s úlomkami tmavých bridlíc a štrku, úlomky do 8 cm	G5=GC	4.	V	II.-IV.	0.00	40.00	22.00	18.00	0.00
								11.00	5				G5=GC	3.	V	II.-IV.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
								12.00	6			5. ŠTRK ílovito-piesčitý, nesúdržný, hnedý, vlhký, valúny do 5 cm, max. 8 cm	F2=CG	3.	MV-V.	-VII.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
												6. ÍL ŠTRKOVITÝ, piesčitý, hnedý, vlhký, súdržný, stredne plastický, s úlomkami sivozelených pieskovcov - sľudnatých bridlíc (tmavých, tmavozelených) úlomky veľkosti do 5 cm, obal úlomkov je asi 30-40 %									

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-103A

Lokalita: Brodno
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1167404.875 m
Súradnice Y: 441988.344 m
Kóta terénu: 338.18 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Vŕtal: Cabala, Frankovič
Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 8.10-9.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic
1–6	Jadrovo-rotačný	156 mm	PV		4.20	3.80	3.50	Kvartér	6.40	1			1. ŠTRK HLINITÝ, piesčitý, hnedý, vlhký, nesúdržný, obliaky polozaoblené veľkosti do 10-12 cm, od 4,5 m štrk vlhký až mokrý	G4=GM	3.	VVI.-III.		0.00	17.00	13.00	4.00	0.00
7–12	Jadrovo-rotačný	112 mm, 93 mm	PV, PV		7.50, 8.50			Mezozoikum	12.00	2			2. rozrušený skalný podklad tvorený sivými, hnedosivými rohovcami (kremitými), úlomkami hornín sú tmelené piesčitým ílom sivohnedým až sivým, do 8,0 m je jadro dosť celistvé, vlhké, od 8,0 m jadro rozrušené mokré, zvodnené, prevládajú úlomky prachovcov do 10 cm (úlomky sú ostrohranné) 9,0-9,3 m sivohnedé, kremité rohovce, jadro úlomkovité od 4-10 cm; 6,4-8,0 m hornina má charakter brekcie	R4-R5/G	4.-5.			0.00	32.00	14.00	18.00	0.00
13–19	Jadrovo-rotačný																					

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-103C

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Lokalita: Brodno
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1167354.875 m
Súradnice Y: 441947.813 m
Kóta terénu: 341.97 m n.m.

Vŕtal: Bašista,Šinta,Merčák,Puna,Ogurčák
Súprava: PV3S/SKB-4
Vrtmajster: Ľ. Jaško
Doba vŕtania: 12.10.-13.10.1998
Geológ: Mgr. Ľ. Jaško

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda záki.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic
1–12	Jadrovo-rotačný	175 mm	PV		1.30			Kvartér					1. NAVÁŽKA: ŠTRK ÍLOVITÝ, piesčitý, hnedý, vlhký, nekompaktný, valúny polozaoblené veľkosti do 15 cm, od 3,0 m veľmi mokrý									
			voda		3.50	3.00	2.40															
		152 mm	PV		5.50				5.40	1				G5=GCY	3.	V-VII.	-IV.	0.00	42.00	25.00	17.00	0.00
								Mezozoikum	6.40	2			2. fialové BRIDLICE až aleurity, jadro úlomkovité, úlomky - od 2-6 m ku koncu do 8-10 cm, úlomky sú premiešané s íl. pieskom - fialovým	R5/G4	4.			0.00	20.00	14.00	6.00	0.00
		112 mm											3. sivozelené jemnozrnné pieskovce až aleurity, kremité, ako vrt SM-104 (metráž 6,0-12,0 m), od 10,0 m farba sivozelená s fialovými fľakmi									
		76 mm							12.00	3				R2	5.-6.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-104

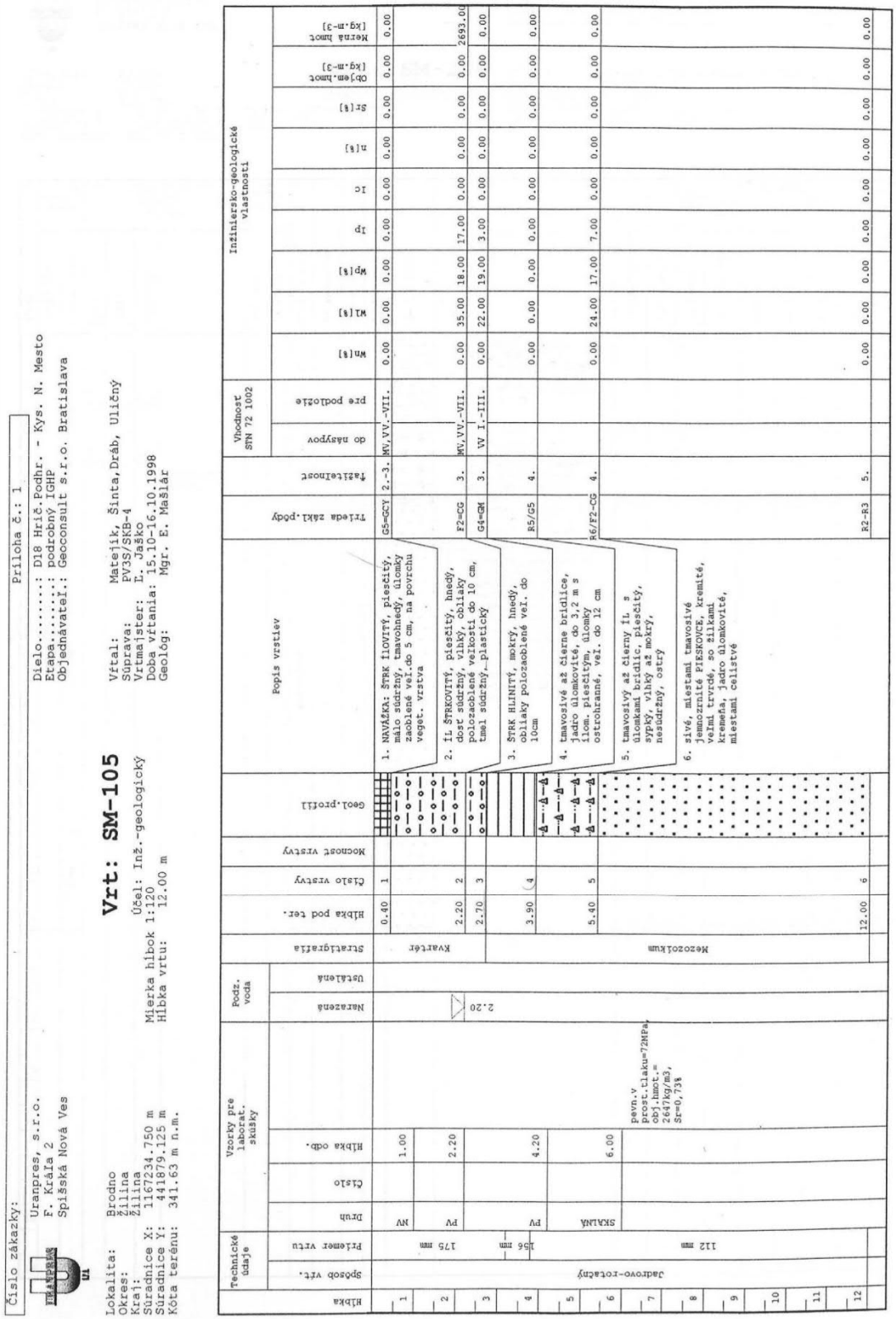
Lokalita: Brodno
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1167288.625 m
Súradnice Y: 441929.344 m
Kóta terénu: 337.48 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Vŕtal: Bašista, Dlugoš, Merčák, Puna, Ogurčák
Súprava: SKB-4
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 9.10.-11.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Číslo	Hĺbka odb.		Podz. voda: Narazená	Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic
1	Jadrovo-rotačný	175 mm	PV		1.20				Kvartér	1.00	1			1. NAVÁŽKA: ŠTRK ÍLOVITÝ, piesčitý, tmavohnedý až čierny, nesúdržný, úlomky do 10 cm	G5=GCY	3.	NII.-IV.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2								2.45						2. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, nekompaktný, hnedý, vlhký, od 2,5 m mokrý, úlomky polozaoblené veľkosti do 10-15 cm									
3			VODA		3.30		3.00																
4		156 mm																					
5		112 mm	PV		5.60					5.60	2				G3=G-F	3.	VVI.-III.		0.00	20.00	14.00	6.00	0.00
6										6.00	3			3. ŠTRK ÍLOVITÝ, hnedý, mokrý, s úlomkami sivozelených, jemnozrnitých pieskovcov až aleuritov, kremitých, veľmi tvrdých	G5=GC	3.	V-VII.-IV.		0.00	24.00	14.00	10.00	0.00
7																							
8			SKALNÁ		8.50									4. sivozelené jemnozrnité PIESKOVCE až ALEURITY, kremité veľmi tvrdé, so žilkami kremeňa, jadro dosť celistvé, miestami úlomkovité, miestami (od 8,0 m) sa objavujú fialové flaky, odlučnosť 40-45° od osi									
9		76 mm				pevn.v prost.tlaku= 77MPa			Mezozoikum														
10																							
11																							
12										12.00	4				R2-R3	5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky: Príloha č.: 1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr. - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Lokalita: Brodno
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1167234.750 m
Súradnice Y: 441879.125 m
Kóta terénu: 341.63 m n.m.

Vrt: SM-105

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:120
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Vŕtal: Matejík, Šinta, Dráb, Uličný
Súprava: PV3S/SKB-4
Vrtmajster: L. Jaško
Doba vŕtania: 15.10-16.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Druh	Číslo	Hĺbka odb.	Vzorky pre laborat. skúšky	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.podmienok	Tažkosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]
1	Jadrovo-rotačný	175 mm	NV		1.00		2.20		Kvartér	0.40	1			1. NAVÁŽKA: ŠTRK ílovitý, piesčitý, málo súdržný, tmavohnedý, úlomky zaoblené veľ.do 5 cm, na povrchu veget. vrstva	G5-GCY	2.-3.	MV,VV.-VII.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2			PV		2.20					2.20	2			2. ÍL ŠTRKOVITÝ, piesčitý, hnedý, dosť súdržný, vlhký, oblaky polozaoblené veľkosti do 10 cm, tmel súdržný..plastický	F2=CG	3.	MV,VV.-VII.		0.00	35.00	18.00	17.00	0.00	0.00	0.00	2693.00
3		156 mm			2.70					2.70	3			3. ŠTRK HLINITÝ, mokrý, hnedý, oblaky polozaoblené veľ. do 10cm	G4=GM	3.	VV I.-III.		0.00	22.00	19.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4			PV		4.20					3.90	4			4. tmavosivé až čierne bridlice, jadro úlomkovité, do 3,2 m s ílom. piesčitým, úlomky ostrohranné, veľ. do 12 cm	R5/G5	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5			SKÚMNÁ		6.00					5.40	5			5. tmavosivý až čierny íl s úlomkami bridlíc, piesčitý, sypký, vlhký až mokrý, nesúdržný, ostrý	R6/F2-CG	4.			0.00	24.00	17.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6						pevn.v prost.tlaku=72MPa, obj.hmot.= 2647kg/m3, Sr=0,73%								6. sivé, miestami tmavosivé jemnozrnité PIESKOVCE, kremité, veľmi tvrdé, so sliekami kremeňa, jadro úlomkovité, miestami celistvé													
7		112 mm							Mezozoikum																		
8																											
9																											
10																											
11																											
12										12.00	6				R2-R3	5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Lokalita: Brodno
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1167177.250 m
Súradnice Y: 441839.125 m
Kóta terénu: 342.74 m n.m.

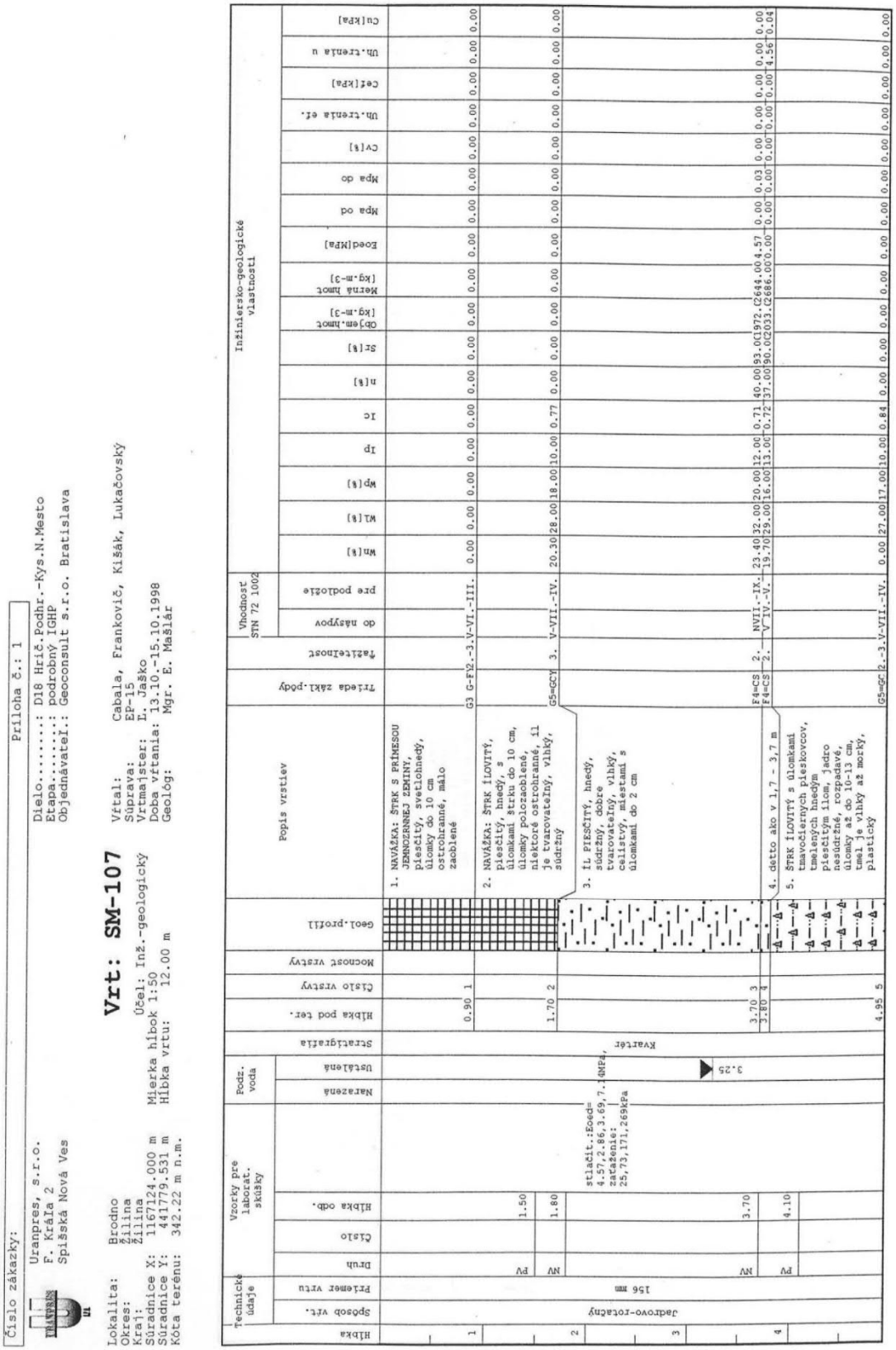
Vrt: SM-106

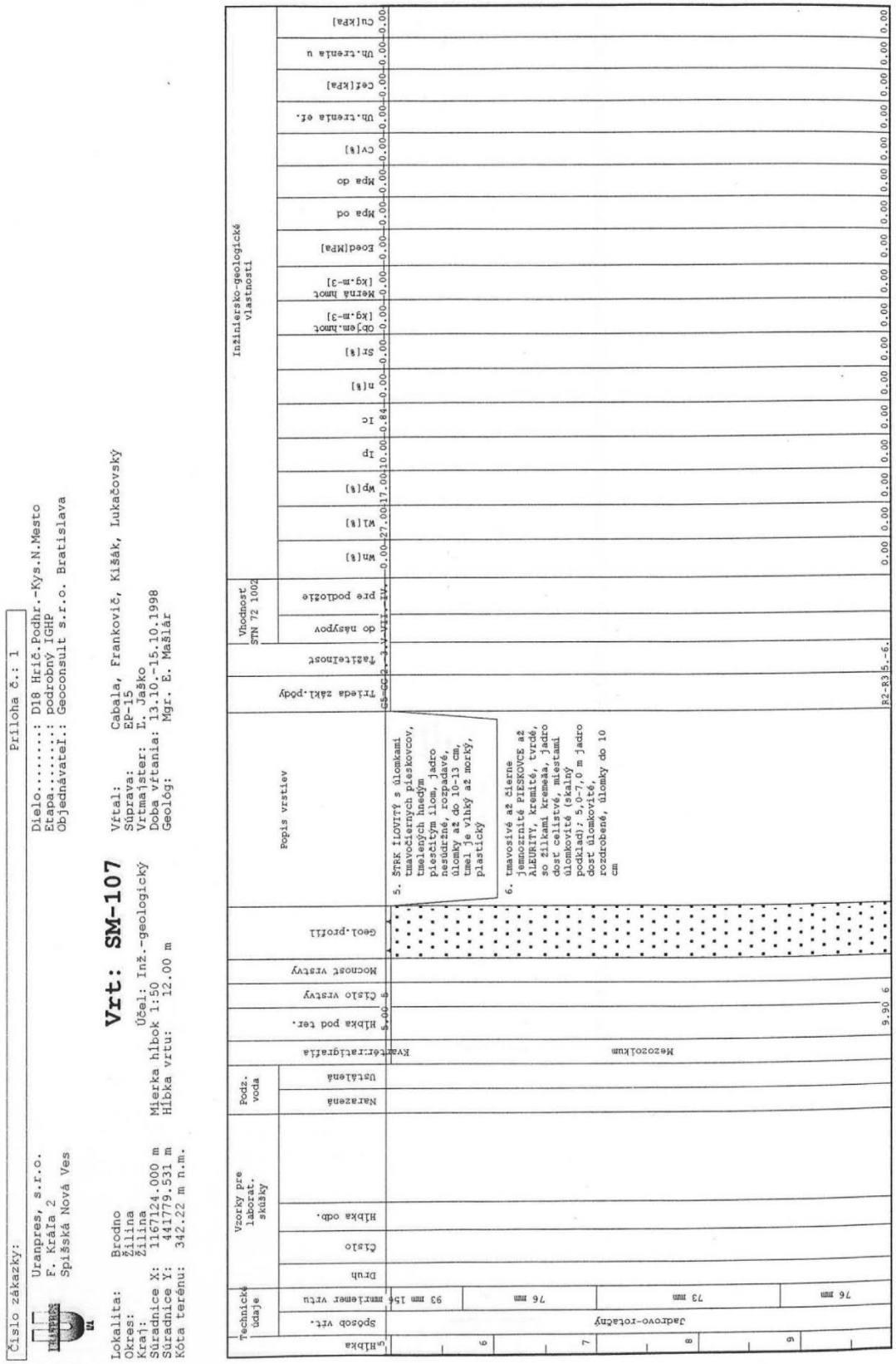
Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Vŕtal: Bašista,Šinta,Puna,Ogurčák.Dráb,Uličný
Súprava: PV3S/SKB-4
Vrtmajster: Ľ. Jaško
Doba vŕtania: 14.10.-15.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky: Číslo	Vzorky: Hĺbka odb.	Vzorky:	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod tor.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn(%)	Wl(%)	Wp(%)	Ip	Ic
1–2	Jadrovo-rotačný	156 mm	PV		1.50				Kvartér	2.00	1			1. ÍL PIESČITÝ, hnedý, vlhký, dosť dobre tvarovateľný, miestami kompaktný, rozpadavý, s úlomkami štrku miestami až do 12 cm	F4=CS	2.-3.	V	IV.-V.	0.00	40.00	18.00	22.00	0.00
2–3			PV		2.60	nenarazená h.p.v.			Mezozoikum	3.50	2			2. úlomky tmavých až čiernych BRIDLÍC (lab. ÍL ŠTRKOVITÝ) tmelených íl. pieskom, hnedým, málo tvarovateľným, vlhkým, jadro má charakter brekcie, do 3,0 m je jadro nesúdržné, rozpadavé	R5/F2	3.-4.			0.00	50.00	25.00	25.00	0.00
4–12		112 mm / 76 mm								12.00	3			3. tmavosivé, miestami až čierne jemnozrnité PIESKOVCE až ALEURITY, kremité, veľmi tvrdé, so žilkami kremeňa, po odlučných plochách hrdzavé povlaky (limonit?), vrstevnatosť - 30-40 st. od osi jadra, odlučnosť je rôznorodá, jadro dosť celistvé len miestami úlomkovité	R2	5.-6.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13–19																							

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999


Číslo zákazky:
Príloha č.: 1
Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves
Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava
Lokalita: Brodno
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1167124.000 m
Súradnice Y: 441779.531 m
Kóta terénu: 342.22 m n.m.
Vrt: SM-107
Účel: Inž.-geologický
Miera hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 12.00 m
Vŕtal: Cabala, Frankovič, Kišák, Lukačovský
Súprava: EP-15
Vrtmajster: Ľ. Jaško
Doba vŕtania: 13.10.-15.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár
Technické údaje
Hĺbka
Spôsob vŕt.
Priemer vrtu
Druh
Číslo
Hĺbka odb.
Vzorky pre laborat. skúšky
Podz. voda
Nazaretná
Ustálená
Stratigrafia
Hĺbka pod ter.
Číslo vrstvy
Mocnosť vrstvy
Geol.profil
Popis vrstiev
Trieda zákl.pôdy
Tažiteľnosť
Vhodnosť STN 72 1002
do násypov
pre podložie
Inžiniersko-geologické vlastnosti
Wn[%]
Wl[%]
Wp[%]
Ip
Ic
n[%]
Sr[%]
Objem.hmot [kg.m-3]
Merná hmot [kg.m-3]
Eoed[MPa]
Mpa od
Mpa do
Cv[%]
Uh.trenia ef.
Cef[kPa]
Uh.trenia u
Cu[kPa]
Jadrovo-rotačný
156 mm
PV
NV
1.50
1.80
3.70
4.10
stlačit.:Eoed= 4.57,2.86,3.69,7.16MPa, zaťaženie: 25,75,171,269kPa
3.25
Kvartér
0.90 1
1.70 2
3.70 3
3.80 4
4.95 5
1. NAVÁŽKA: ŠTRK S PÍSKOVOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, piesčitý, svetlohnedý, úlomky do 10 cm ostrohranné, málo zaoblené
2. NAVÁŽKA: ŠTRK ÍLOVITÝ, piesčitý, hnedý, s úlomkami štrku do 10 cm, úlomky polozaoblené, niektoré ostrohranné, íl je tvarovateľný, vlhký, súdržný
3. ÍL PIESČITÝ, hnedý, súdržný, dobre tvarovateľný, vlhký, celistvý, miestami s úlomkami do 2 cm
4. detto ako v 1,7 – 3,7 m
5. ŠTRK ÍLOVITÝ s úlomkami tmavočervených pieskovcov, tmelených hnedým piesčitým ílom, jadro nesúdržné, rozpadavé, úlomky až do 10-13 cm, tmel je vlhký až mokrý, plastický
G3 G-F?2.-3.V-VI.-III.
G5=GC 3. V-VII.-IV.
F4=CS 2. NVII.-IX.
F4=CS 2. V-IV.-V.
G5=GC 2.-3.V-VII.-IV.
0.90 1.70 3.70 3.80 4.95
0.00 0.00 0.00


Číslo zákazky:
Príloha č.: 1
Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves
Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava
Lokalita: Brodno
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1167124.000 m
Súradnice Y: 441779.531 m
Kóta terénu: 342.22 m n.m.
Vrt: SM-107
Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 12.00 m
Vŕtal: Cabala, Frankovič, Kišák, Lukačovský
Súprava: EP-15
Vŕtmajster: I. Jaško
Doba vŕtania: 13.10.-15.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár
Technické údaje
Vzorky pre laborat. skúšky
Podz. voda
Kvartérstratigrafia
Mezozoikum
Popis vrstiev
Geol.profil
Inžinierско-geologické vlastnosti
Vhodnosť STN 72 1002
Hĺbka
Spôsob vŕt.
Druh
Číslo
Hĺbka odb.
Nastavená
Ustálená
Hĺbka pod ter.
Číslo vrstvy
Mocnosť vrstvy
Trieda zákl.pôdy
Zaťažiteľnosť
do násypov
pre podložie
Wn[%]
Wl[%]
Wp[%]
Ip
Ic
n[%]
Sr[%]
Objem.hmot [kg.m-3]
Merná hmot [kg.m-3]
Eoed[MPa]
Mpa od
Mpa do
Cv[%]
Ub.trenia ef.
Cef[kPa]
Ub.trenia u
Cu[kPa]
Jadrovo-rotačný
93 mm 156 mm
76 mm
73 mm
76 mm
5.00 5
9.90 6
5. ŠTEK ILOVITÝ s úlomkami tmavočierných pieskovcov, tmelených hnedým piesčitým ílom, jadro nesúdržné, rozpadavé, úlomky až do 10-13 cm, tmel je vlhký až morký, plastický
6. tmavosivé až čierne jemnozrnité PIESKOVCE až ALEURITY, kremité, tvrdé, so žilkami kremeňa, jadro dosť celistvé, miestami úlomkovité (skalný podklad); 5,0-7,0 m jadro dosť úlomkovité, rozdrobené, úlomky do 10 cm
C5-CC2-3-V-VII-IV
R2-R3 5.-6.
0.00 0.00 0.00

Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Lokalita: Brodno
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1167124.000 m
Súradnice Y: 441779.531 m
Kóta terénu: 342.22 m n.m.

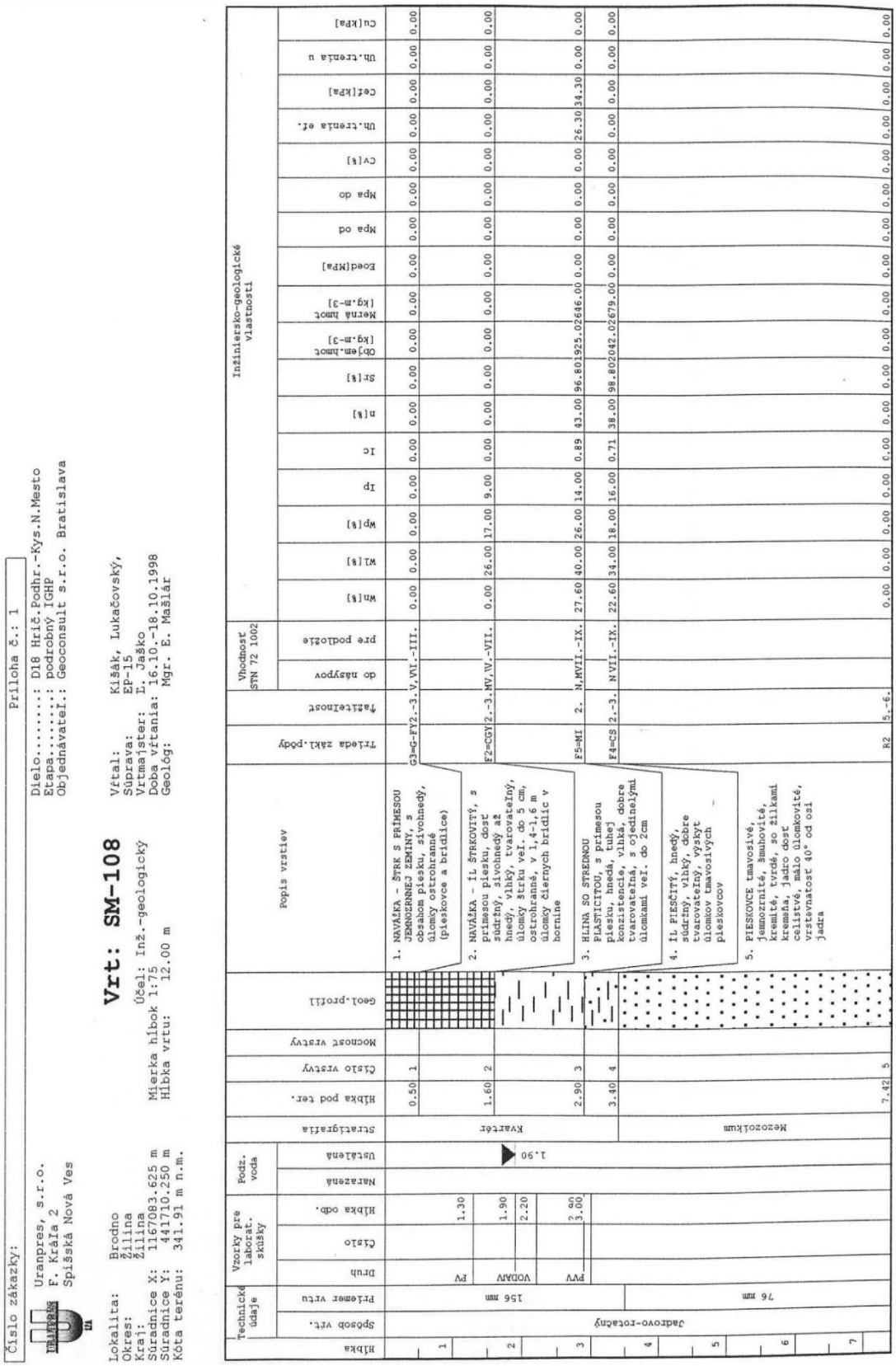
Vrt: SM-107

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Vŕtal: Cabala, Frankovič, Kišák, Lukačovský
Súprava: EP-15
Vrtmajster: I. Jaško
Doba vŕtania: 13.10.-15.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžinierско-geologické vlastnosti: wn[%]	wl[%]	wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]	Eoed[MPa]	Mpa od	Mpa do	Cv[%]	Uh.trenia ef.	Cef[kPa]	Uh.trenia u	Cu[kPa]
10																																		
11	Jadrovo-rotačný	76 mm						Mezozoikum																										
12									12.00	6			6. tmavosivé až čierne jemnozrnité PIESKOVCE až ALEURITY, kremité, tvrdé, so žilkami kremeňa, jadro dosť celistvé, miestami úlomkovité (skalný podklad): 5,0-7,0 m jadro dosť úlomkovité, rozdrobené, úlomky do 10 cm	R2-R3	5.-6.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13																																		
14																																		

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky:

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Príloha č.: 1

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Lokalita: Brodno
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1167083.625 m
Súradnice Y: 441710.250 m
Kóta terénu: 341.91 m n.m.

Vrt: SM-108

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Vŕtal: Kišák, Lukačovský,
Súprava: EP-15
Vrtmajster: I. Jaško
Doba vŕtania: 16.10.-18.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Technické údaje: Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Obj.em.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]	Eoed[MPa]	Mpa od	Mpa do	Cv[%]	Ub.trenia ef.	Cef[kPa]	Ub.trenia u	Cu[kPa]
1	Jadrovo-rotačný	156 mm	PV	1	1.30		1.90	Kvartér	0.50	1			1. NAVÁŽKA – ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, s obsahom piesku, sivohnedý, úlomky ostrohranné (pieskovce a bridlice)	G3=G-F2	2.-3.	V,VII.-III.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2			VODAIV		1.90				1.60	2			2. NAVÁŽKA – ÍL ŠTRKOVITÝ, s prímesou piesku, dosť súdržný, sivohnedý až hnedý, vlhký, tvarovateľný, úlomky štrku veľ. do 5 cm, ostrohranné, v 1,4-1,6 m úlomky čiernych bridlic v hornine	F2=CGY	2.-3.	NV,W.-VII.	0.00	26.00	17.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3		156 mm	PVV		2.20				2.90	3			3. HLINA SO STREDNOU PLASTICITOU, s prímesou piesku, hnedá, tuhej konzistencie, vlhká, dobre tvarovateľná, s ojedinelými úlomkami veľ. do 2cm	F5=MI	2.	N,MVII.-IX.	27.60	40.00	26.00	14.00	0.89	43.00	96.80	1925.0	2646.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.30	34.30	0.00	0.00
4					2.90 3.00			Mezozoikum	3.40	4			4. ÍL PIESČITÝ, hnedý, súdržný, vlhký, dobre tvarovateľný, výskyt úlomkov tmavosivých pieskovcov	F4=CS	2.-3.	NVII.-IX.	22.60	34.00	18.00	16.00	0.71	38.00	98.80	2042.0	2679.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
5									7.42	5			5. PIESKOVCE tmavosivé, jemnozrnité, šmuhovité, kremité, tvrdé, so žilkami kremeňa, jadro dosť celistvé, málo úlomkovité, vrstevnatosť 40° od osi jadra	R2	5.-6.																			
6																																		
7																																		

Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Lokalita: Brodno
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1167083.625 m
Súradnice Y: 441710.250 m
Kóta terénu: 341.91 m n.m.

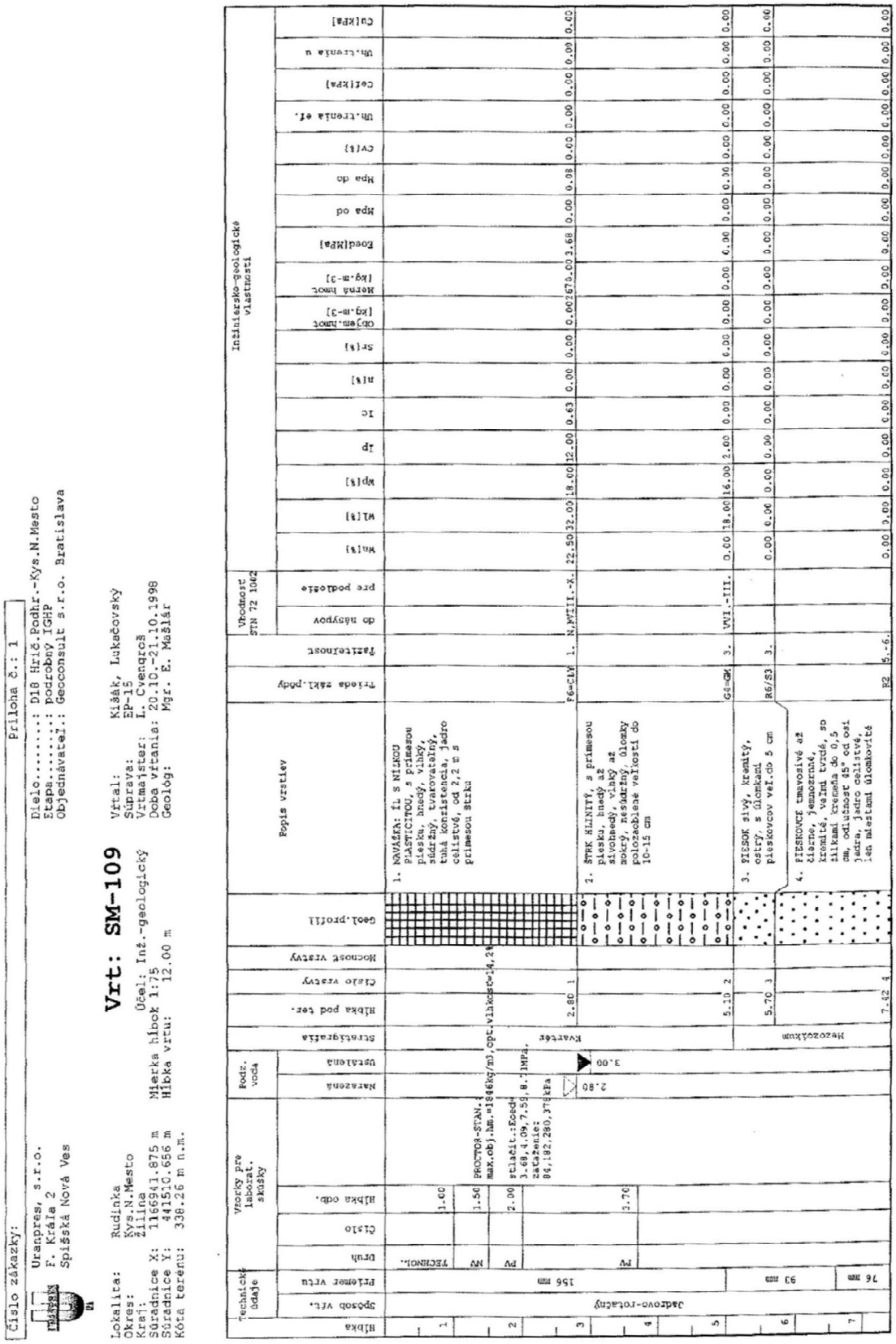
Vrt: SM-108

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Vŕtal: Kišák, Lukačovský,
Súprava: EP-15
Vrtmajster: Ľ. Jaško
Doba vŕtania: 16.10.-18.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic	Inžiniersko-geologické vlastnosti: n[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Sr[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Objem.hmot [kg.m-3]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Merná hmot [kg.m-3]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Eoed[MPa]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Mpa od	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Mpa do	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Cv[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Uh.trenia ef.	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Cef[kPa]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Uh.trenia u	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Cu[kPa]
8	Jadrovo-rotačný	76 mm						Mezozoikum					5. PIESKOVCE tmavosivé, jemnozrnité, šmuhovité, krehké, tvrdé, so žilkami kremeňa, jadro dosť celistvé, málo úlomkovité, vrstevnatosť 40° od osi jadra					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9																																		
10																																		
11																																		
12									12.00	5				R2	5.-6.																			
13																																		
14																																		

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999


Číslo zákazky:
Príloha č.: 1
Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves
Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava
Vrt: SM-109
Účel: Inž.-geologický
Lokalita: Rudinka
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 116694.875 m
Súradnice Y: 441510.656 m
Kóta terénu: 338.26 m n.m.
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 12.00 m
Vŕtal: Súprava: Vŕtmajster: Doba vŕtania: Geológ:
Kišák, Lukačovský
EP-15
L. Cvengroš
20.10.-21.10.1998
Mgr. E. Mašlár
Technické údaje
Vzorky pre laborat. skúšky
Podz. voda
Stratigrafia
Hĺbka pod ter.
Číslo vrstvy
Mocnosť vrstvy
Geol.profil
Popis vrstiev
Trieda zakl.pôdy
Zaťaženosť
Vhodnosť STN 72 1042
Inžiniersko-geologické vlastnosti
Hĺbka
Spôsob vŕt.
Priemer vŕtu
Druh
Hĺbka odb.
Ustálená
Nameraná
Kvartér
Mezozoikum
Jadrovo-rotačný
156 mm
93 mm
76 mm
PV
NV
TECHNOL.
1. NAVÁŽKA: ĺľ S NÍZKOU PLASTICITOU, s primesou piesku, hnedý, vlhký, súdržný, tvarovateľný, tuhá konzistencia, jadro celistvé, od 2,2 m s primesou štrku
2. ŠPRK ĺLNITÝ, s primesou piesku, hnedý až sivohnedý, vlhký až mokrý, nesúdržný, úlomky polozaoblené veľkosti do 10-15 cm
3. PIESOK slabo kremitý, ostrý, s úlomkami pieskovcov veľ.do 5 cm
4. PIESKOVCE tmavosivé až žiarne, jemnozrnné, kremité, veľmi tvrdé, so úlomkami kremeňa do 0,5 cm, odlučnosť 85° od osi jadra, jadro celistvé, len miestami úlomkovité
PROCTOR-STAN.: max.ob).hm.=1846kg/m3,opt.vlhkost=14,2%
stlačit.:Eoed= 3.68,4.09,7.59,8.7MPa, zaťaženie: 84,182,280,37kPa
2.80
3.00
5.10
5.70
7.42
G6-CLY
G4-GK
R6/S3
E2
N.MTII.-K.
VV1.-III.
22.50 32.00 18.00 12.00 0.63 0.00 0.00 0.00

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Lokalita: Rudinka
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1166941.875 m
Súradnice Y: 441510.656 m
Kóta terénu: 338.26 m n.m.

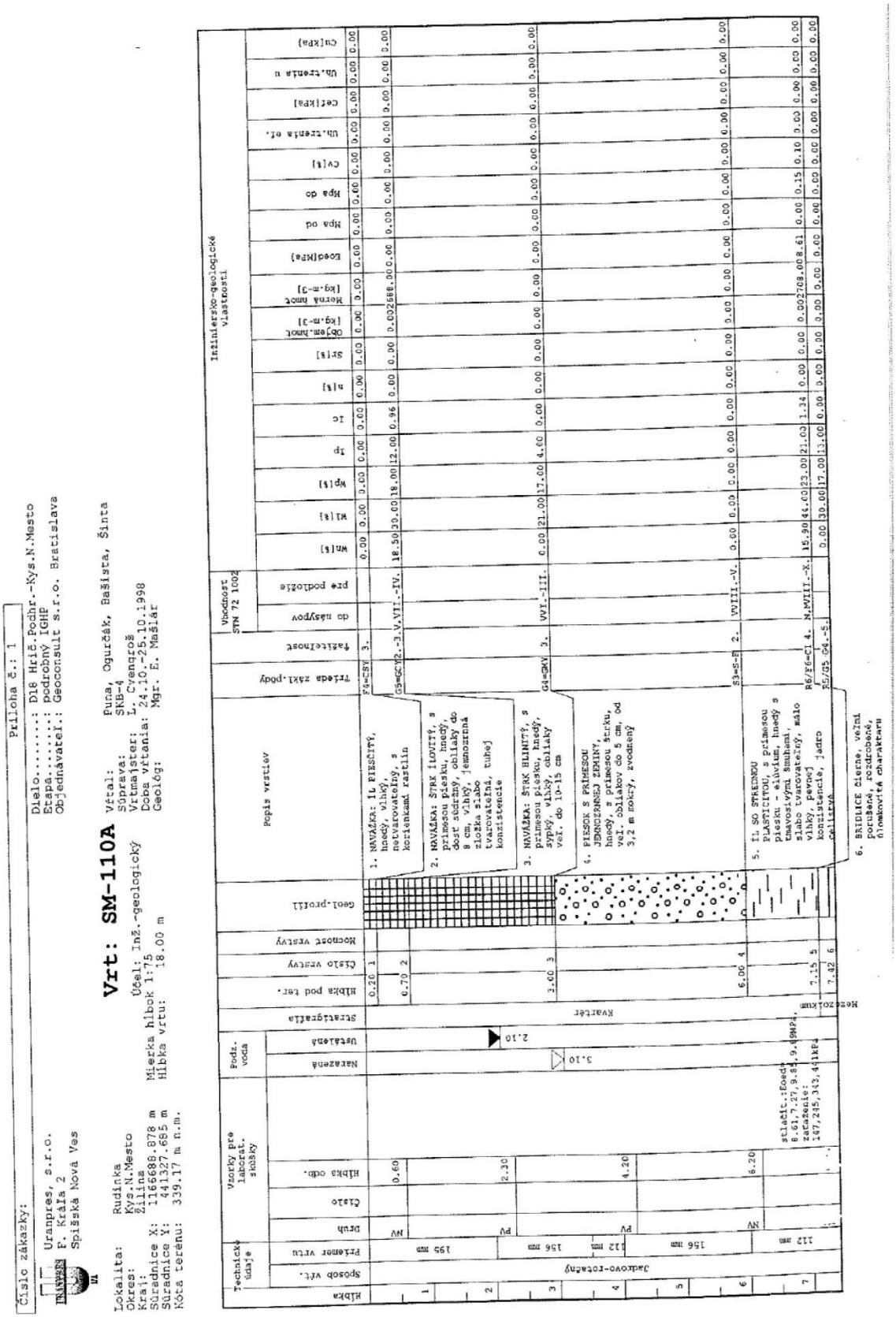
Vrt: SM-109

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Vŕtal: Kišák, Lukačovský
Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvenqroš
Doba vŕtania: 20.10.-21.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Technické údaje		Vzorky pre laborat. skúšky				Podz. voda							Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002		Inžiniersko-geologické vlastnosti															
Hĺbka	Spôsob vŕt.	Priemer vrtu	Druh	Číslo	Hĺbka odb.		Narazená	Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil				do násypov	pre podložie	Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]	Eoed[MPa]	Mpa od	Mpa do	Cv[%]	Uh.trenia ef.	Cef[kPa]	Uh.trenia u	Cu[kPa]
8	Jadrovo-rotačný	76 mm							Mezozoikum					4. PIESKOVCE tmavosivé až čierne, jemnozrnné, kremité, veľmi tvrdé, so žilkami kremeňa do 0,5 cm, odlučnosť 45° od osi jadra, jadro celistvé, len miestami úlomkovité																						
9																																	
10																																	
11																																	
12										12.00	4				R2	5.-6.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13																																	
14																																	

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-110A

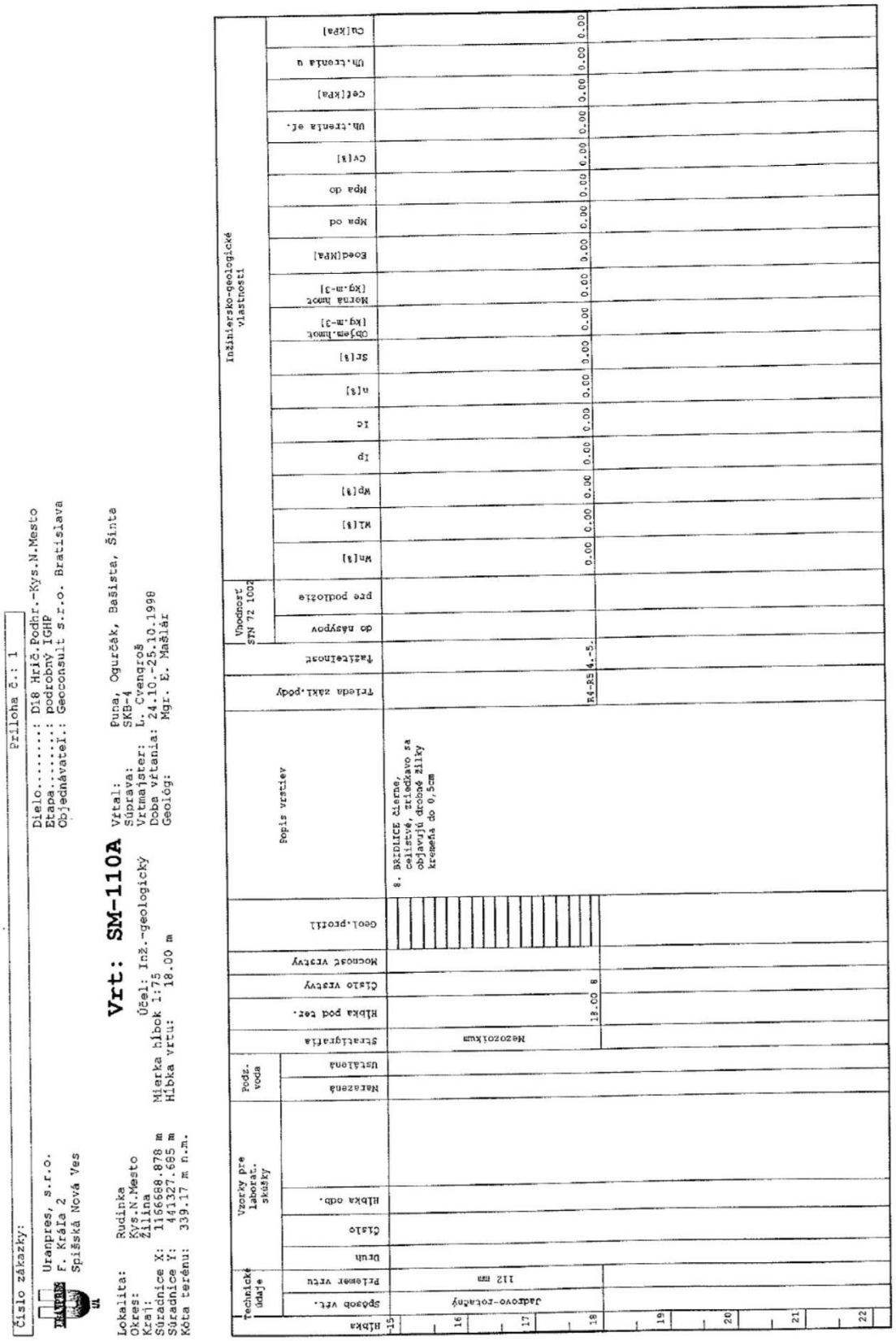
Lokalita: Rudinka
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1166688.878 m
Súradnice Y: 441327.685 m
Kóta terénu: 339.17 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 18.00 m

Vŕtal: Puna, Ogurčák, Bašista, Šinta
Súprava: SKB-4
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 24.10.-25.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.		Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot. [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]	Edeo[MPa]	Mpa od	Mpa do	Cv[%]	Uh.trenia et.	Cef[KPa]	Uh.trenia u	Cu[kPa]
8	Jadrovo-rotačný	112 mm	PV		8.00				Mezozoikum					6. BRIDLICE čierne, veľmi porušené, rozdrobené, úlomkovité charakteru ŠTRKU ÍLOVITÉHO																					
9										9.20	6				R5/G5-G4	4.-5.			0.00	30.00	17.00	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
														7. BRIDLICE čierne, menej porušené																					
10																																			
11			SKALNÁ		11.10					11.00	7				R5-R4	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12						pevnosť v prost.tlaku po vysušení=15MPa, obj.hmot.v parafíne=2495kg/m3								8. BRIDLICE čierne, celistvé, zriedkavo sa objavujú drobné žilky kremeňa do 0,5cm																					
13																																			
14										14.85	8				R4-R5	4.-5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Lokalita: Rudinka
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1166688.878 m
Súradnice Y: 441327.685 m
Kóta terénu: 339.17 m n.m.

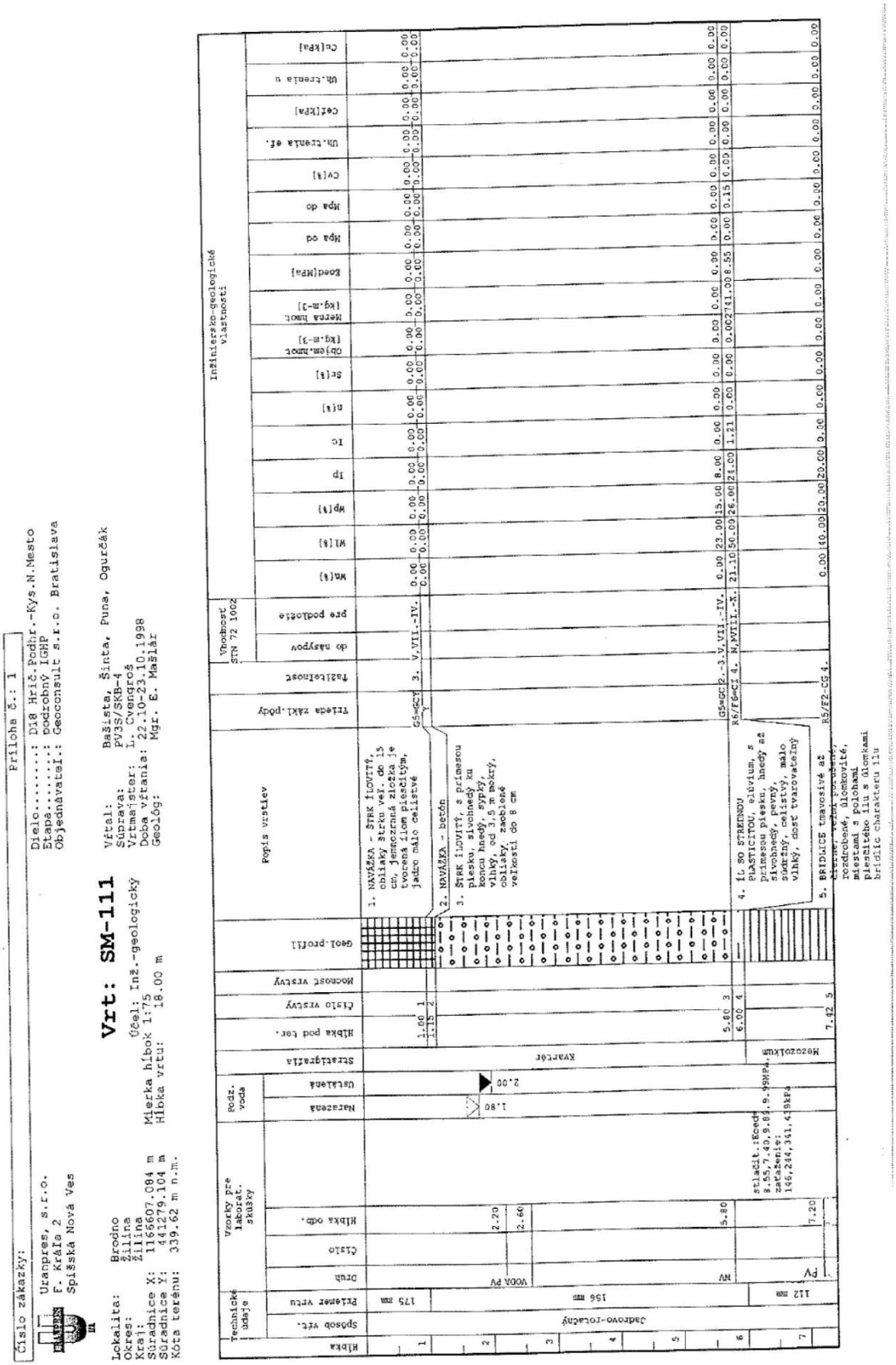
Vrt: SM-110A

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 18.00 m

Vŕtal: Puna, Ogurčák, Bašista, Šinta
Súprava: SKB-4
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 24.10.-25.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

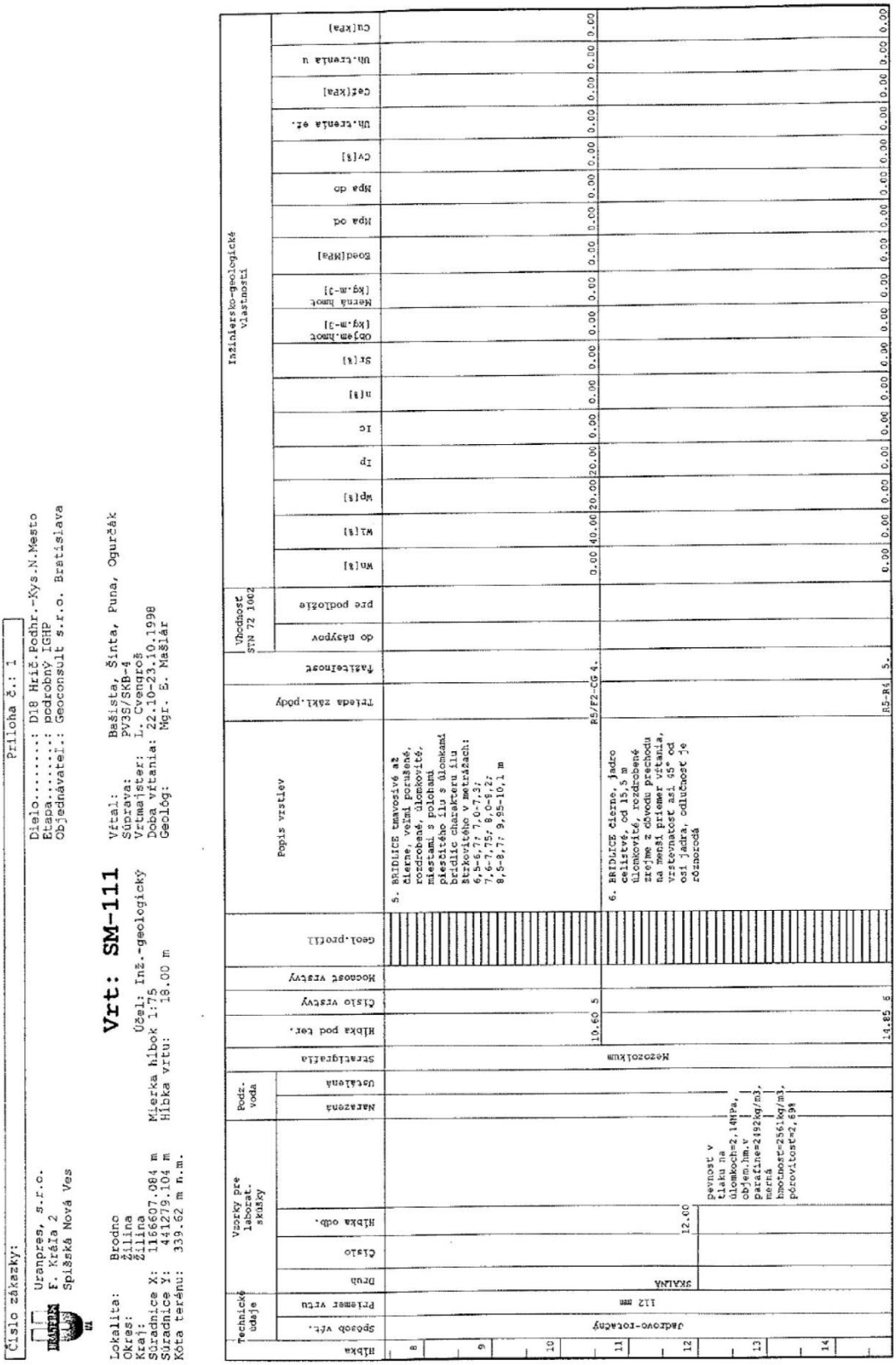
Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Technické údaje: Druh	Technické údaje: Číslo	Technické údaje: Hĺbka odb.	Vzorky pre laborat. skúšky	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Ťažteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic	Inžiniersko-geologické vlastnosti: n[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Sr[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Objem.hmot. [kg.m-3]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Merná hmot [kg.m-3]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Eoed[MPa]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Mpa od	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Mpa do	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Cv[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Uh.trenia ef.	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Cef[kPa]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Uh.trenia u	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Cu[kPa]
15	Jadrovo-rotačný	112 mm							Nezozolkum					8. BRIDLICE čierne, celistvé, zriedkavo sa objavujú drobné žilky kremeňa do 0,5cm																					
16																																			
17																																			
18										18.00	8				R4-BS 4.-5.				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19																																			
20																																			
21																																			
22																																			

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
E. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-111

Účel: Inž.-geologický

Lokalita: Brodno
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1166607.084 m
Súradnice Y: 441279.104 m
Kóta terénu: 339.62 m n.m.

Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 18.00 m

Vŕtal: Bašista, Šinta, Puna, Ogurčák
Súprava: PV35/SKB-4
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 22.10-23.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Technické údaje: Druh	Technické údaje: Číslo	Technické údaje: Hĺbka odb.	Vzorky pre laborat. skúšky	Podz. voda: Nenaznená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Triedna zakl.podmienka	Ťažkosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžinierskogeologické vlastnosti: Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]	Rcod[MPa]	Mpa od	Mpa do	Cv[%]	Uh.tremla st.	Cef[KPa]	Uh.tremla u	Cu[KPa]
8	Jadrovo-rotačný	112 mm	SKALNÁ						Mezozoikum	10.60	5			5. BRIDLICE tmavosivé až čierne, veľmi porušené, rozdrobené, úlomkovité, miestami s polohami piesčitého ílu s úlomkami bridlic charakteru ílu Strkovitého v metrážach: 6,5-6,7; 7,0-7,3; 7,6-7,75; 8,0-8,2; 8,5-8,7; 9,95-10,1 m	R5/F2-CG 4.				0.00	40.00	20.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9																																			
10																																			
11																																			
12					12.00	gevnosť v tlaku na úlomkoch=2,14MPa, objem.hm.v parafíne=2492kg/m3, merná hmotnosť=2561kg/m3, pórovitosť=2,69%				14.85	6			6. BRIDLICE čierne, jadro celistvé, od 15,5 m úlomkovité, rozdrobené najmä z dôvodu prechodu na menší priemer vŕtania, vrstevnatosť asi 45° od osi jadra, odlučnosť je zoznovená	R5-R4	5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13																																			
14																																			

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-111

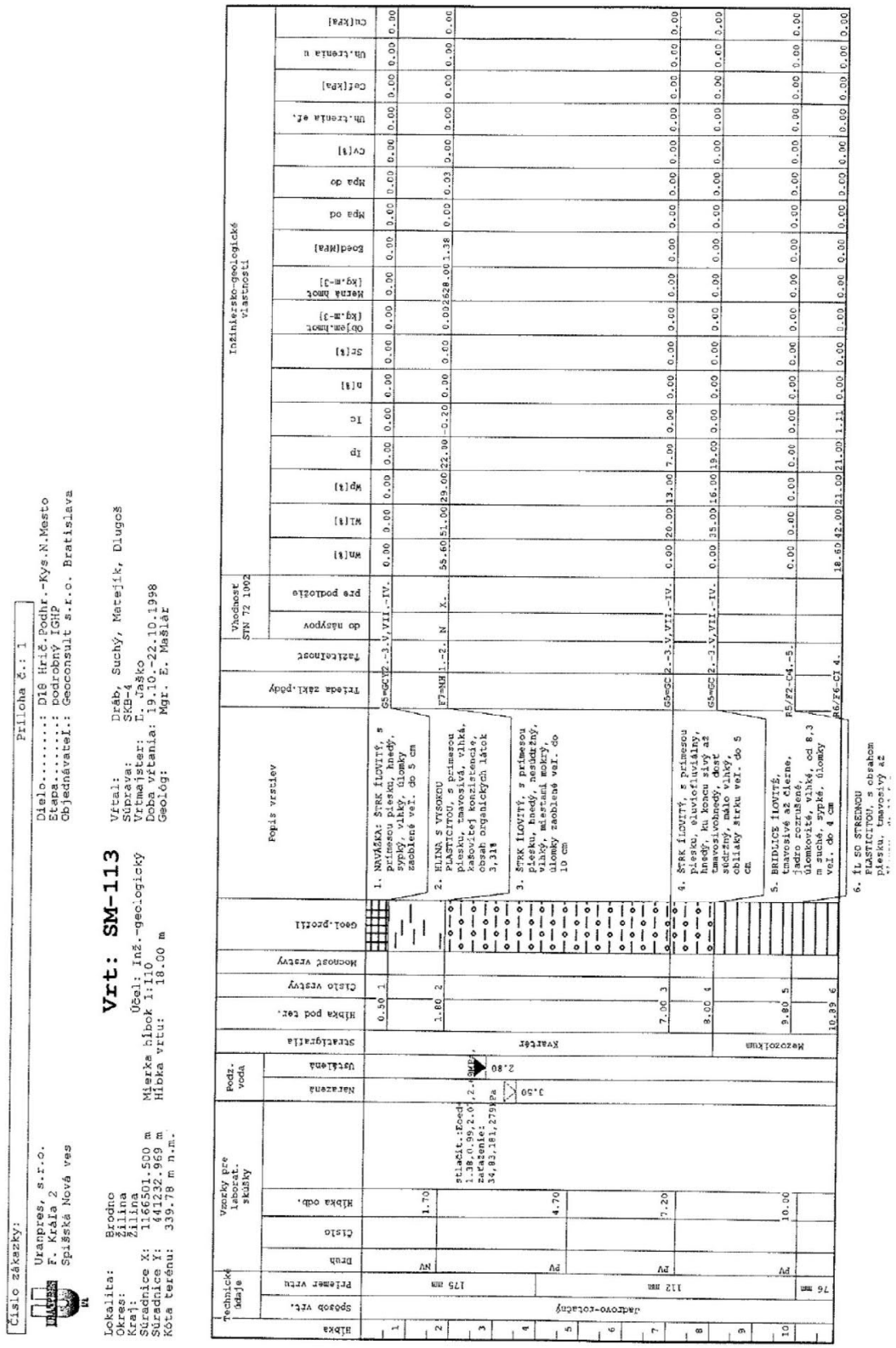
Lokalita: Brodno
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1166607.084 m
Súradnice Y: 441279.104 m
Kóta terénu: 339.62 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 18.00 m

Vŕtal: Bašista, Šinta, Puna, Ogurčák
Súprava: PV3S/SKB-4
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 22.10-23.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

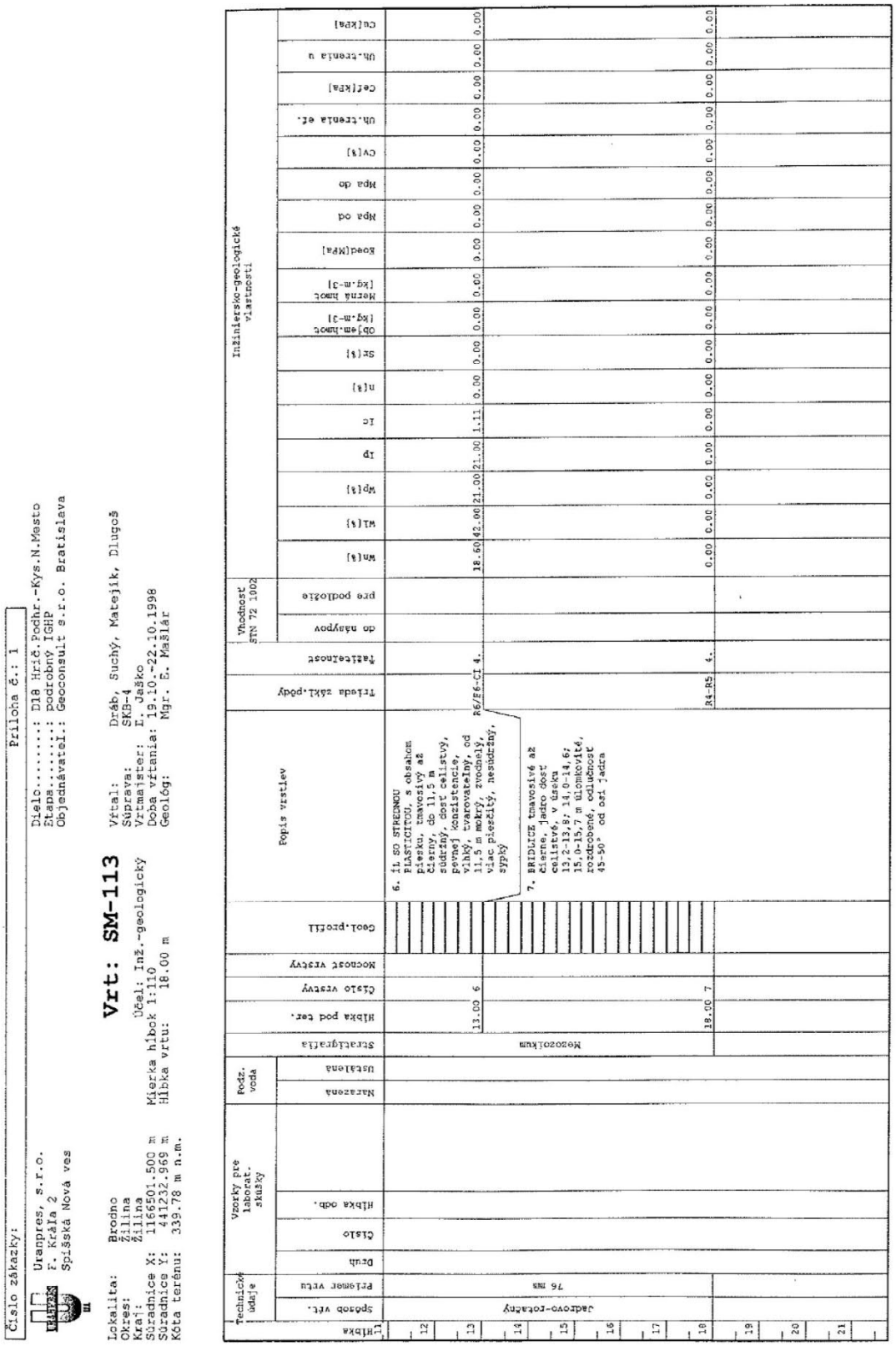
Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Vzorky pre laborat. skúšky:	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda záki.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot. [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]	Eoed[MPa]	Mpa od	Mpa do	Cv[%]	Uh.trenia ef.	Cef[kPa]	Uh.trenia u	Cu[kPa]
15	Jadrovo-rotačný	112 mm							Mezozoikum					6. BRIDLICE čierne, jadro celistvé, od 15,5 m úlomkovité, rozdrobené zrejme z dôvodu prechodu na menší priemer vŕtania, vrstevnatosť asi 45° od osi jadra, odlučnosť je różnorodá																					
16																																			
17		76 mm																																	
18										18.00	6				R5-R6	5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19																																			
20																																			
21																																			
22																																			

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

URANPRES Uranpres, s.r.o. F. Kráľa 2 Spišská Nová ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-113

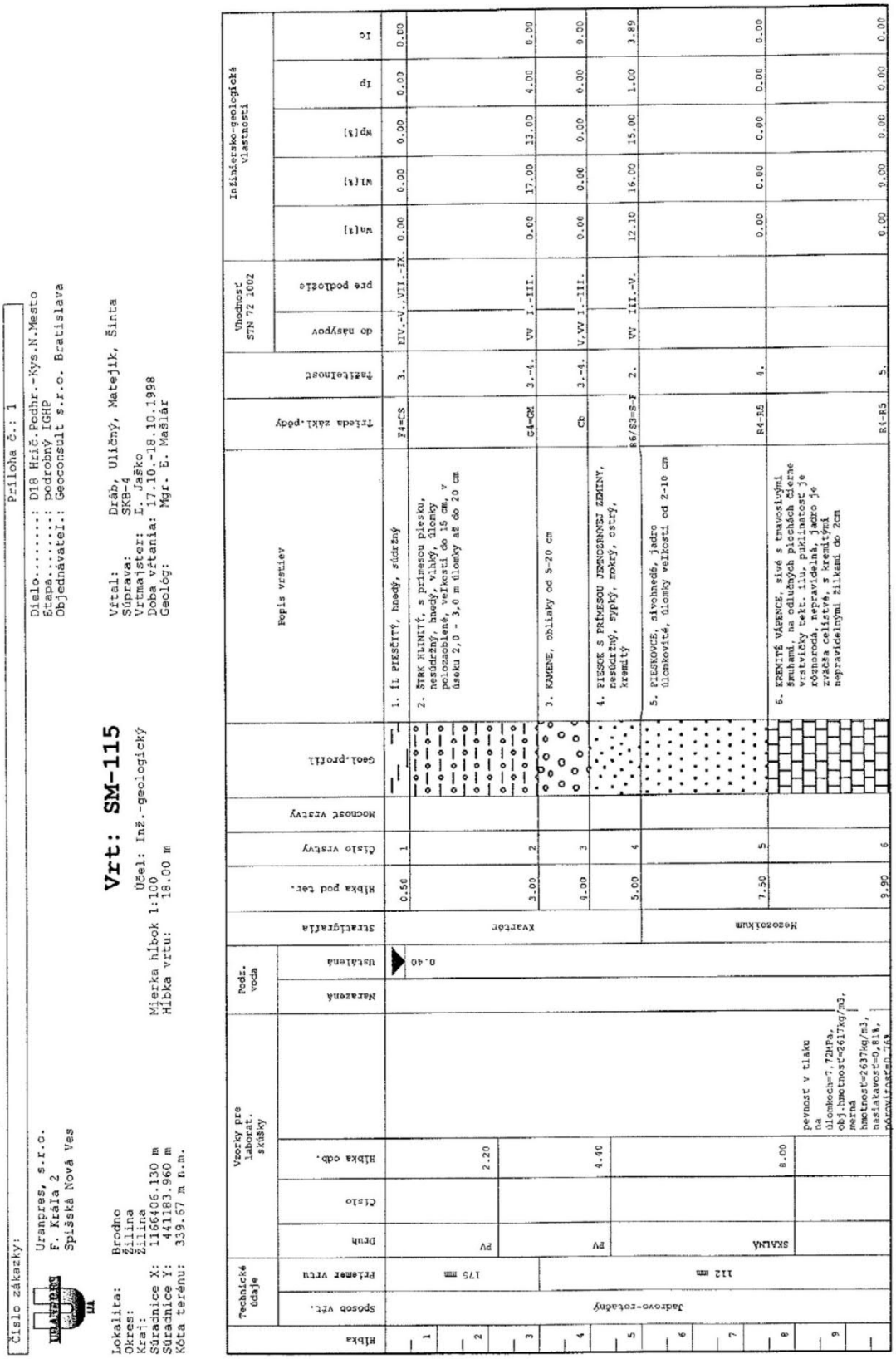
Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:110
Hĺbka vrtu: 18.00 m

Lokalita: Brodno
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1166501.500 m
Súradnice Y: 441232.969 m
Kóta terénu: 339.78 m n.m.

Vítal: Drab, Suchý, Matejík, Długoš
Suprava: SKB-4
Vrtmajster: E. Jaško
Doba vŕtania: 19.10.-22.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vŕtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Číslo	Hĺbka odb.	Podz. voda: Nazaretná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Ťažteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	objem.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]	Rced[MPa]	Mpa od	Mpa do	Cv[%]	Uh.tlenia ef.	Cef[kPa]	Uh.tlenia u	Cu[kPa]
11																																		
12	Jadrovo-rotačný	76 mm						Mezozoikum																										
13									13.00	6			6. IL SO STREDNOU PLASTICITOU, s obsahom piesku, tmavosivý až čierny, do 11,5 m súdržný, dosť celistvý, pevnej konzistencie, vlhký, tvarovateľný, od 11,5 m mokrý, zvodnelý, viac piesčitý, nesúdržný, sypký	R6/E6-CI	4.		18.60	42.00	21.00	21.00	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14													7. BRIDLICE tmavosivé až čierne, ľahko dosť celistvé, v úseku 13,2-13,8; 14,0-14,6; 15,0-15,7 m uhlíkovité, rozdrobené, odlučnosť 45-50° od osi jadra																					
15																																		
16																																		
17																																		
18									18.00	7				R4-R5	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19																																		
20																																		
21																																		

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky: Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Lokalita: Brodno
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1156406.130 m
Súradnice Y: 441183.960 m
Kóta terénu: 339.67 m n.m.

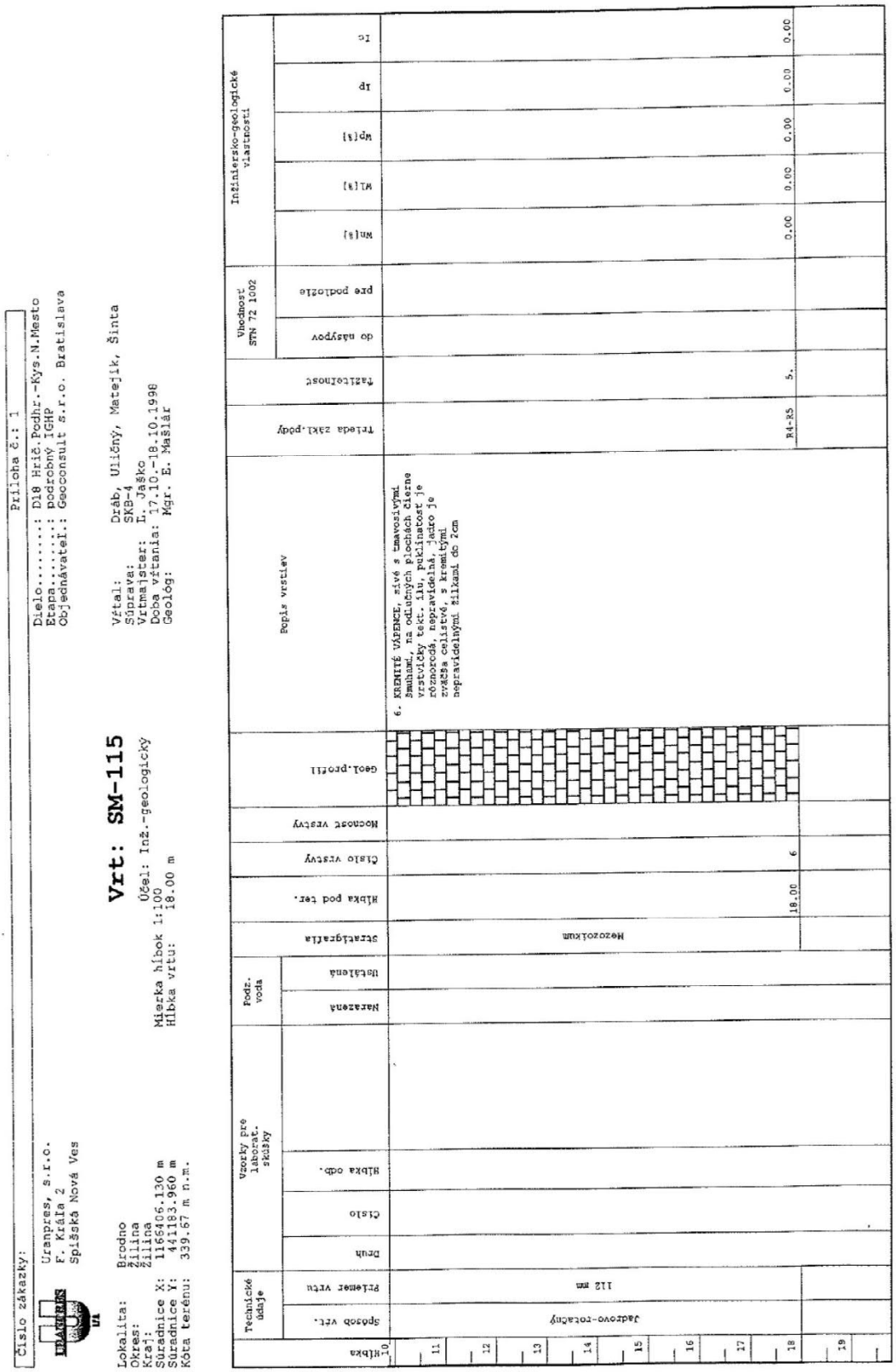
Vrt: SM-115

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 18.00 m

Vítal: Drab, Uličný, Matejík, Šinta
Súprava: SKB-4
Vrtmajster: I. Jaško
Doba vŕtania: 17.10.-18.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Tažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžinierско-geologické vlastnosti: wn[%]	Inžinierско-geologické vlastnosti: wl[%]	Inžinierско-geologické vlastnosti: wp[%]	Inžinierско-geologické vlastnosti: Ip	Inžinierско-geologické vlastnosti: Ic
1	Jadrovo-rotačný	175 mm	PV		2.20		0.40	Kvartér	0.50	1			1. IL PIESČITÝ, hnedý, súdržný	F4=CS	3.	IV.-V., VII.-IX.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2									3.00	2			2. ŠTRK HLINITÝ, s primesou piesku, nesúdržný, hnedý, vlhký, úlomky polozaoblené, veľkosti do 15 cm, v úseku 2,0 - 3,0 m úlomky až do 20 cm		3.-4.	VV I.-III.		17.00	17.00	33.00	4.00	0.00
3									4.00	3			3. KAMENE, oblíaky od 5-20 cm	G4=GM	3.-4.	V.VV I.-III.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4			PV		4.40				5.00	4			4. PIESOK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, nesúdržný, sypký, mokrý, ostrý, kremitý	G6	2.	VV III.-V.		12.10	16.00	15.00	1.00	3.89
5			SKALNÁ					Mezozoikum	7.50	5			5. PIESKOVCE, zlvohnedé, jadro úlomkovité, úlomky veľkosti od 2-10 cm	R6/S3-S-F				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6					8.00				9.90	6			6. KREMITÉ VÁPENCE, sivé s tmavosivými šmuhami, na odlučných plochách čierne vrstvičky tekt. ilu, pukinatosť je różnorodá, nepravidelná, jadro je zvaška celistvé, s kremitými nepravidelnými žilkami do 2cm	R4-R5	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7														R1-R5	5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8																						
9						pevnost v tlaku na úlomoch=7.72MPa, obj.hmotnosť=2617kg/m3, merná hmotnosť=2637kg/m3, nasiakavosť=0.81%, porovitosť=1.7%				

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky:

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Príloha č.: 1

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Lokalita: Brodno
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1166406.130 m
Súradnice Y: 441183.960 m
Kóta terénu: 339.67 m n.m.

Vrt: SM-115

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 18.00 m

Vŕtal: Dráb, Uličný, Matejík, Šinta
Súprava: SKB-4
Vŕtmajster: I. Jaško
Doba vŕtania: 17.10.-18.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Tažkotnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic
10	Jadrovo-rotačný	112 mm											6. KRMITÉ VÁPENCE, sivé s tmavosivými šmuhami, na odlučných plochách čierne vrstvičky tekt. ílu, puklinatosť je rôznorodá, nepravidelná, jadro je zvyčša celistvé, s kremitými nepravidelnými žilkami do 2cm	R4-R5	5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11								Mezozoikum														
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18									18.00	6												
19																						

Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

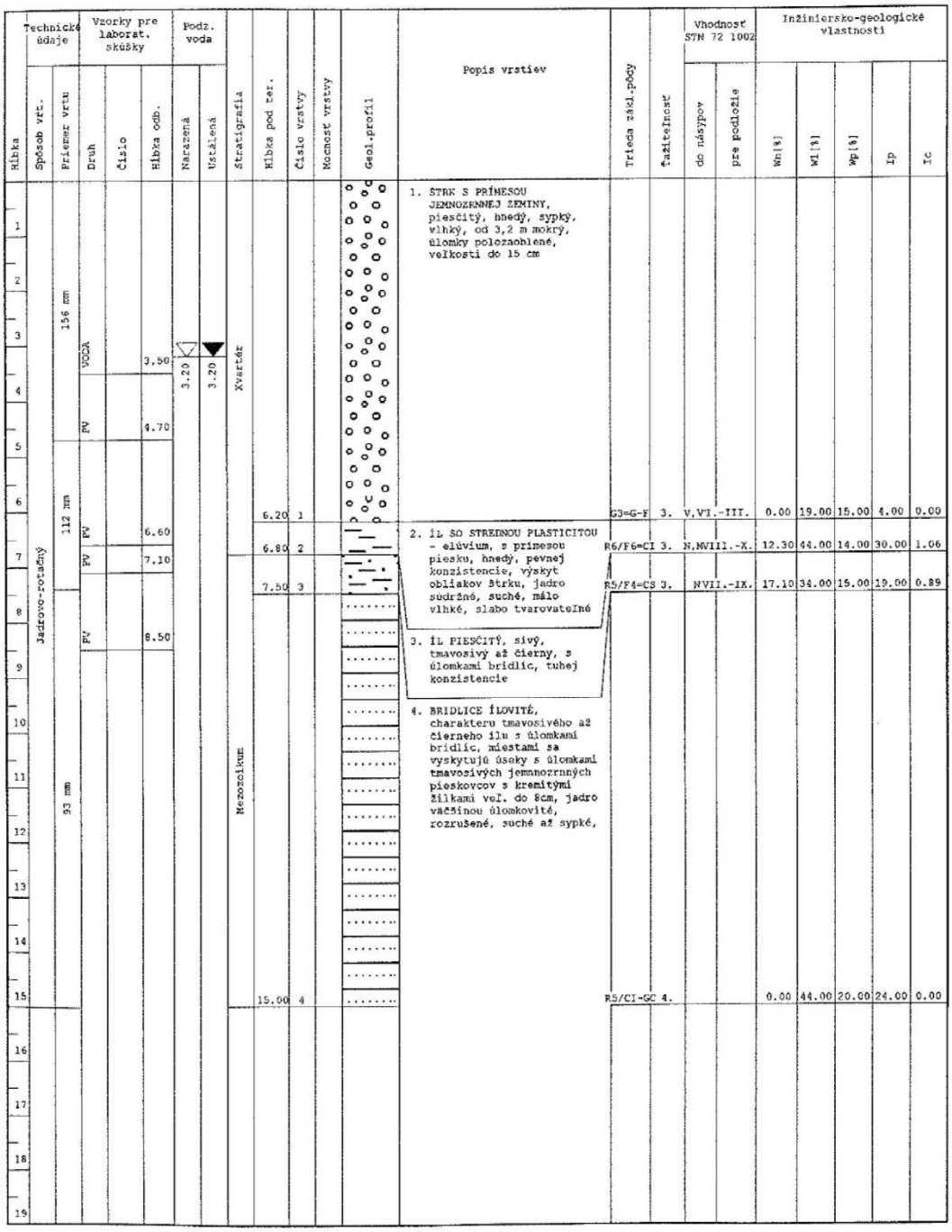
Dielo.....: D18 Hrič.Podhr.-Kys.N.Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Lokalita: Brodno
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1166332.765 m
Súradnice Y: 441134.943 m
Kóta terénu: 340.53 m n.m.

Vrt: SM-117

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 15.00 m

Vŕtal: Čabala, Frankovič
Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 22.10.-23.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár



Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič. Podhr. - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-117B

Lokalita: Oškerda
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1166242.375 m
Súradnice Y: 441091.063 m
Kóta terénu: 339.07 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 15.00 m

Súprava: Atlas Copco
Vrtmajster: L. Cvenqroš
Doba vŕtania: 22.-23.1.1999
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Vzorky pre laborat. skúšky:	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Trieda zákl. pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic
1	Jadrovo-rotačný	136 mm							Kvartér	1.00	1			1. ÍL PIESČITÝ až PIESOK ÍLOVITÝ, hnedý, sypký, málo vlhký, v 0,51-0,60 m kompaktné jadro	F4-S5	2.III.-V.	VII.-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2														2. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, hnedý, obliaky veľ. do 8 cm , kompaktné jadro v 1,4-1,55 m; 3,0-3,3 m									
3			PV		3.30		2.50	2.50															
4																							
5		112 mm								5.15	2				G3-G-F2.-3.		V.VI.-III.		0.00	20.00	14.00	6.00	0.00
										5.35	3			3. ÍL pevný, eluvium, s primesou zachovaných ostrohranných úlomkov veľ. do 2-3 cm, šedohnedý s prechodmi do sivej a hrdzavej farby	R6/F2	CG4.	N,IVIII.-X.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6			PV		6.30																		
7										7.00	4			4. ÍL ŠTRKOVITÝ - vrtná drť s obliakmi a úlomkami veľ. do 2-4 cm, piesčitý, mäkký až kašovitý, sivý, lokálne s prechodmi do hrdzavohnedej	R6/F2	CG4.			0.00	46.00	19.00	27.00	0.00
8		93 mm	SUŠANA		8.10																		
9						objem.hmot.:2530kg/m3, merná hm.:2682kg/m3, pevn.v prost.tlaku:57MPa				9.45	5			5. PIESKOVEC sivý, pevný, súvislé jadro v 7,0-7,1 m; 7,45-7,6 m; 7,6-7,66 m; 7,66-7,72 m; 7,72-7,85 m; 7,85-8,00; 8,00-8,1 m; 8,1-8,23 m; 8,23-8,65 m; 8,65-8,85 m, 8,87-9,0 m; 9,0-9,13 m; 9,25-9,30 m; 9,35-9,41 m; v 7,1-7,45 m vrtná drť, úlomky pieskovca do 7 cm, puklinatosť: v 8-8,7 (45° od osi jadra); v 8,85-9,0m m a 9,13-9,45 m - R4-R5 - slienité pieskovce až piesčité sliňovce, krehké, rozpadavé, ľahko rozbitné kladivom	R2-R3(-R5	5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10			PV		10.40				Paleogén														
11		112 mm																					
12										12.25	6			6. slienité bridlice charakteru šedého až zelenošedého ÍLU SO STREDNOU PLASTICITOU, pevného, drobivého, tvorí súvislé polohy jadra dĺžky 10-30 cm; v 9,45-10 m a 10,85-11 m nekompaktné jadro	R5/F6	CI4.			14.30	49.00	22.00	27.00	1.29
13																							
14										14.25	7			7. PIESKOVEC šedý, pevný s puklinami 45° (od zvislice) - celistvé jadro v 12,47-12,7; 12,95-13,0; 13,14-13,23; 13,29-13,44; 13,55-13,64;	R2-R3	5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič. Podhr. - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-117B

Lokalita: Oškerda
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1166242.375 m
Súradnice Y: 441091.063 m
Kóta terénu: 339.07 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 15.00 m

Súprava: Atlas Copco
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 22.-23.1.1999
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Technické údaje: Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic
15	Jadrovo-rotačný	112 mm						Paleogén	15.00	7			7. PIESKOVEC šedý, pevný s puklinami 45° (od zvislice) - celistvé jadro v 12,47-12,7; 12,95-13,0; 13,14-13,23; 13,29-13,44; 13,55-13,64; 13,80-14,0; 14,0-14,12; 14,12-14,31; 14,31-14,43; 14,43-14,55; 14,71-14,84; 14,84-15,0 m; - v 12,25-12,39 m vrtná drť mokrá s úlomkami do 5 cm, mäkká až kašovitá - F2 CG; - v 12,39-12,55 m nepravidelné úlomky veľ. do 10 cm; - v 12,78-12,90 a 13,0-13,15 m vrtná drť mokrá s úlomkami veľ.do 3 cm mäkká až kašovitá - F2 CG; - v 13,43-14,53 a 14,63-14,78 m nepravidelné úlomky pieskovca veľ. 4-8 cm; - v 14,58-14,70 m sliňovec rozpadavý-R4	R2-R3	5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič. Podhr. - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-119

Lokalita: Oškerda
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1166189.250 m
Súradnice Y: 441054.406 m
Kóta terénu: 341.97 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 15.00 m

Súprava: Atlas Copco
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 24.-25.1.1999
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Trieda zákl. pôdy	Zaťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn [%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl [%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp [%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic
	Jadrovo-rotačný	112 mm						Kvartér	0.30	1			1. ÍL PIESČITÝ tmavohnedý, s primesou obliakov štrku a koreňmi, vlhký	F4=CS	2.-3.	N	X.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1													2. ŠTRK S PRIMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, hnedý, obliaky veľ. do 10 cm, polozaoblené až oválne, v 3,4-7,0 m kompaktné jadro, málo vlhký, hnedý; v 4,3-4,7 m viac vlhký, vyšší podiel ílu, od 3,7 m mokrý, zvodnený										
2			PV		1.80																	
3																						
4						4.30	4.50															
5			PV		5.20																	
6																						
7																						
8			PV		7.80				7.70	2				G3=G-F	2.-3.	V,VI.-III.		0.00	18.00	14.00	4.00	0.00
													3. ÍL S VYSOKOU PLASTICITOU, eluvium, hnedý, pevný, kompaktné jadro, vlhký, hrúbok 1-8 cm									
									8.30	3				R6/F8=CH	4.	N,MVIII.-X.		16.80	63.00	29.00	34.00	1.36
9								Paleogén					4. BRIDLICE silnenité, šedé, charakteru pevného ÍLU S VYSOKOU PLASTICITOU, krehkého, drobivého, tvorí kompaktné jadro do hrúbky 5 cm alebo nepravidelné úlomky, v 9-9,2 m; 10-10,15 m jadro mäkkej konzistencie									
			PVPV		9.40 10.40				9.50	4				R5/F8	CH 4.			11.60	54.00	24.00	30.00	1.41

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič. Podhr. - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-119

Lokalita: Oškerda
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1166189.250 m
Súradnice Y: 441054.406 m
Kóta terénu: 341.97 m n.m.

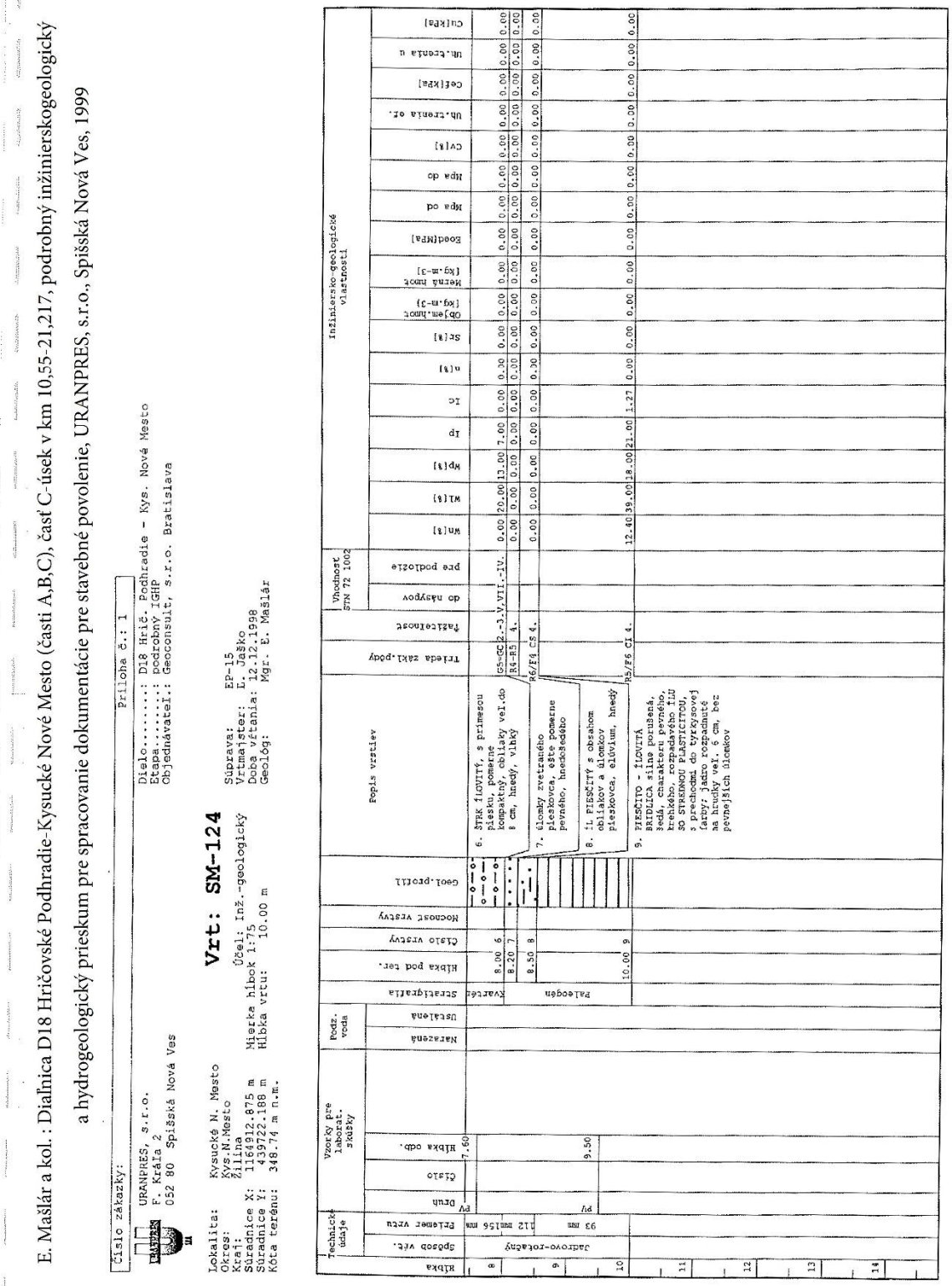
Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 15.00 m

Súprava: Atlas Copco
Vrtmajster: L. Cvenqroš
Doba vŕtania: 24.-25.1.1999
Geológ: Mgr. E. Mašlár

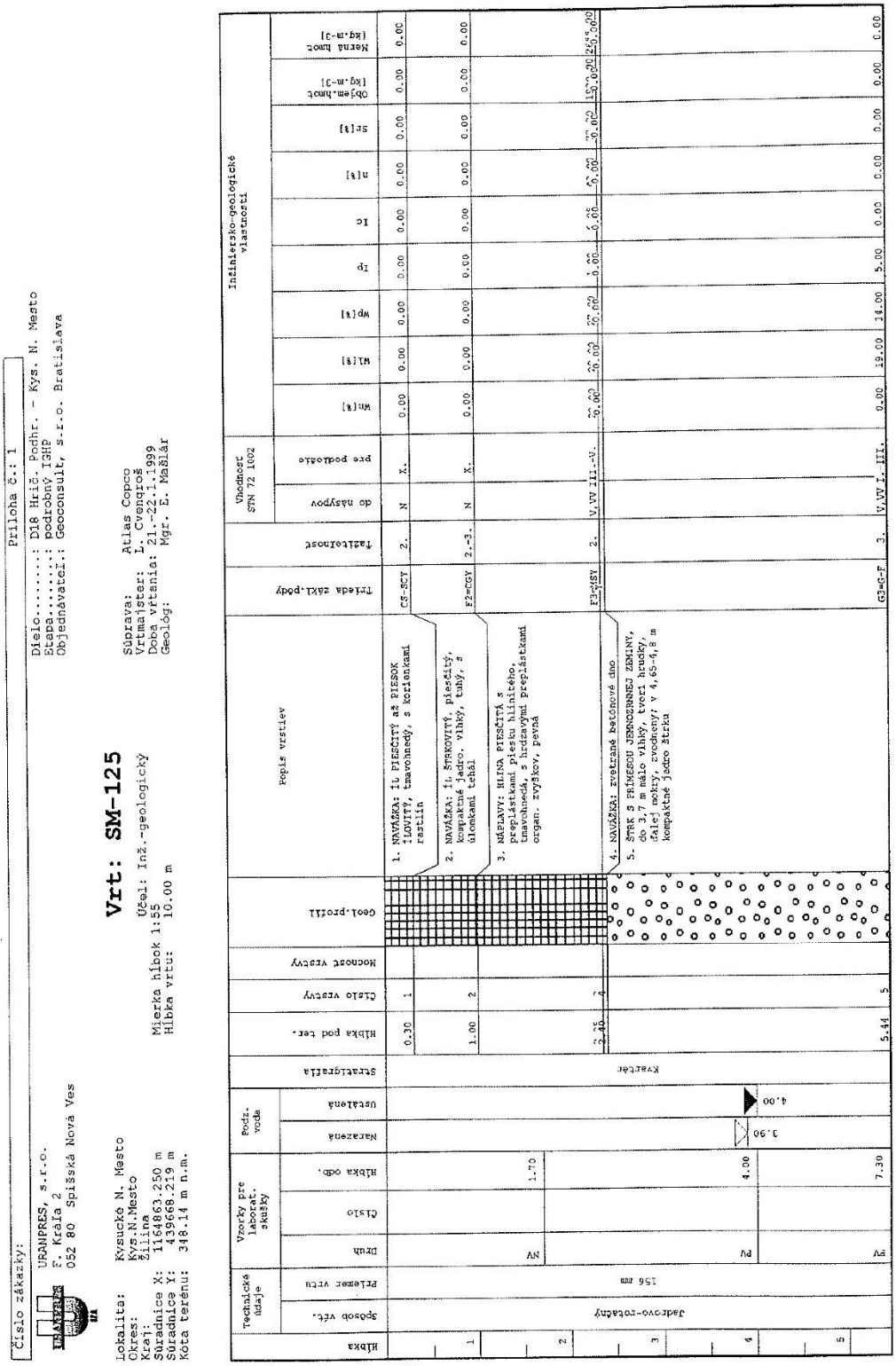
Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic
10	Jadrovo-rotačný	112 mm	PV		10.40			Paleogén	10.35	4			4. BRIDLICE zlienité, šedé, charakteru pevného ÍLU S VYSOKOU PLASTICITOU, krehkého, drobivého, tvorí kompaktné jadro do hrúbky 5 cm alebo nepravidelné úlomky, v 9-9,2 m; 10-10,15 m jadro mäkkej konzistencie	R5/F8 CH	4.			11.60	54.00	24.00	30.00	1.41
									10.57	5				R5/F4-CS	4.			21.10	38.00	19.00	19.00	0.89
									10.70	6				R2	4.-5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11													5. ÍL PIESČITÝ, hnedošedý, tuhý									
			PV		11.50								6. nepravidelný úlomok pieskovca svetlošedého, pevného									
12									12.00	7			7. BRIDLICE ílovité charakteru kompaktného ÍLU PIESČITÉHO, tuhej konzistencie, vlhkého, súvislé jadro dĺžok 10-20 cm, v 10,8-11m vrtná drť - nepravidelné úlomky íl. bridlíc a pieskovcov veľ.do 5 cm	R5/F4-CS	4.			21.40	49.00	21.00	28.00	0.00
		93 mm							12.25	8				R4	4-5			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									12.85	9				R5/F8-CH	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13									13.10	10			8. nepravidelné úlomky íl. PIESKOVCA ,sivého veľ. 2-6 cm s nepatr. primesou íl. bridlíc	R5-R4	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14									14.00	11			9. ílovitá BRIDLICA, charakteru drobivého ílu tuhej konzistencie, od 12,65m mäkkej konzistencie	R5/F8-CH	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									14.55	12			10. úlomky SLIEŇOVCA - pevnejšieho ako bridlica, má charakter horniny, s úlomkami veľ.2-8cm. ľahko rozbitné kladivom	R5/F2 CG	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									14.75	13				R5/F2 CG	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15									15.00	14			11. ílovitá BRIDLICA, detto ako v 10,7-12m	R5/F8-CH	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16													12. ílovitá BRIDLICA, suchá, sivá, do 14,2m celistvé jadro hrúbok 2-4cm, ďalej drobivé na íl.a zeminu veľ.do 6cm									
													13. ílovité BRIDLICE, detto ako vyššie, ale vlhké úlomky-tuhej konzistencie									
17													14. ílovité BRIDLICE, detto ako v 10,7-12,0m									
18																						

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

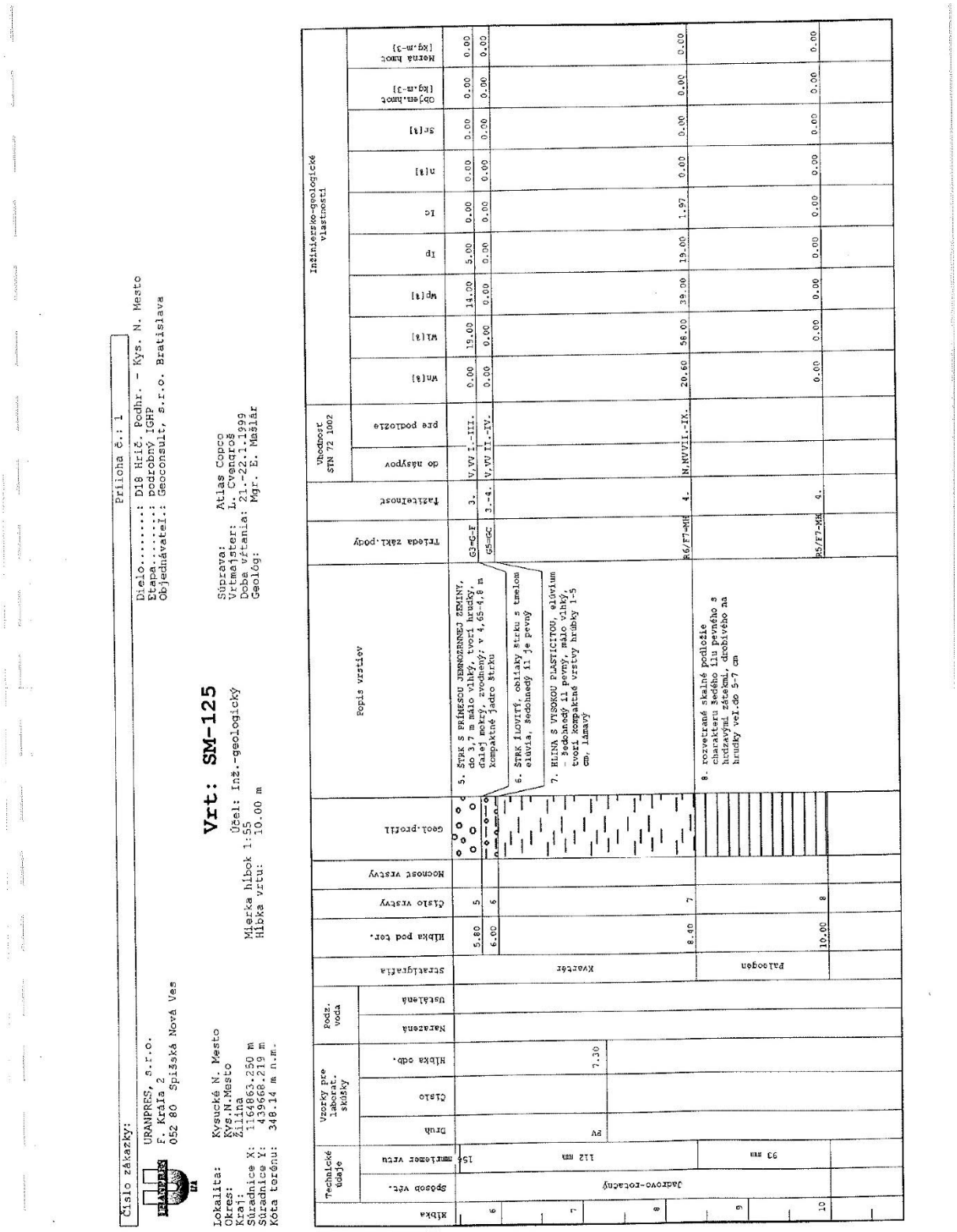
E. Mašlár a kol. : Diaľnica D18 Hričovské Podhradie-Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky:

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Príloha č.: 1

Dielo.....: D18 Hrič. Podhr. – Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Lokalita: Kysucké N. Mesto
Okres: KYS.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1164863.250 m
Súradnice Y: 439668.219 m
Kota terénu: 348.14 m n.m.

Súprava: Atlas Copco
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 21.-22.1.1999
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Vrt: SM-125

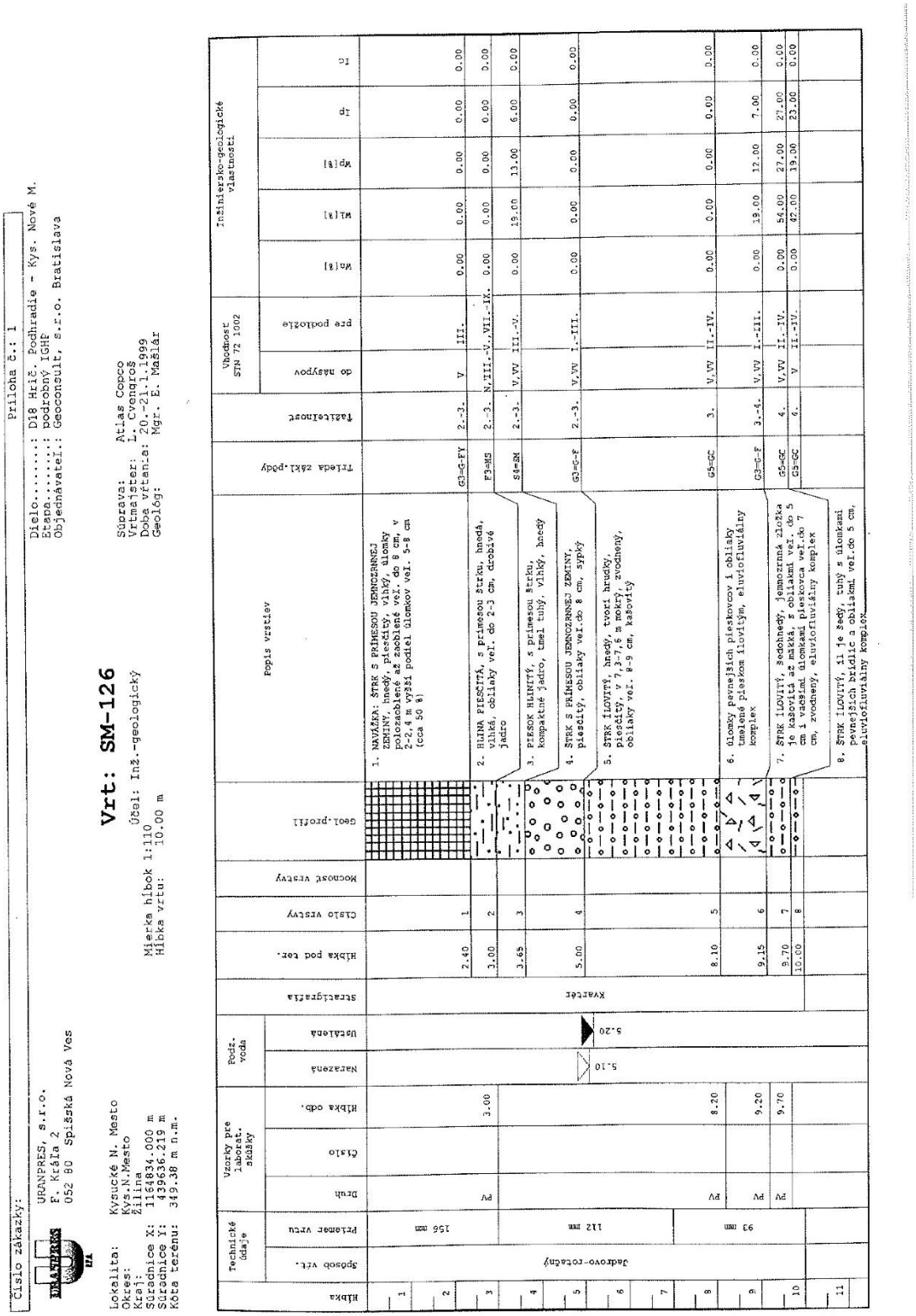
Účel: Inž.-geologický

Mierka hĺbok 1:55
Hĺbka vrtu: 10.00 m

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre labor. skúšky: Druh	Vzorky pre labor. skúšky: Číslo	Vzorky pre labor. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Trieda zakl. podmienok	Tixotropnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžinierske-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžinierske-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžinierske-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžinierske-geologické vlastnosti: Ip	Inžinierske-geologické vlastnosti: Ic	Inžinierske-geologické vlastnosti: n[%]	Inžinierske-geologické vlastnosti: Sr[%]	Inžinierske-geologické vlastnosti: Objem. hmot. [kg.m-3]	Inžinierske-geologické vlastnosti: Merná hmot. [kg.m-3]
6	Jadrovo-rotačný	152 mm	RV		7.30			Kvartér	5.80	5			5. ŠTRK S PÍSKOVOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, do 3,7 m málo vlhký, tvorí hrudky, ďalej mokrý, premokrý; v 4,65-4,8 m kompaktné jadro štrku	G3-G-F	3.	V,VV I.-III.		0.00	15.00	14.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7									6.00	6			6. ŠTRK ILOVITÝ, oblaky štrku s tmelom eluvia, sedohnedý II je pevný	G5-GC	3.-4.	V,VV II.-IV.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8									8.40	7			7. HLINA S VYSOKOU PLASTICITOU, eluvium – sedohnedý II je pevný, málo vlhký, tvorí kompaktné vrstvy hrúbky 1-5 cm, lámavý	R6/F7-MH	4.	N,NVVII.-IX.		20.60	58.00	39.00	19.00	1.97	0.00	0.00	0.00	0.00
9	152 mm	93 mm						Paleogén	10.00	8			8. rozvetrané skalné podložie charakteru šedého ílu pevného s hutzavým zákonom, drobivého na hrudky vel.do 5-7 cm	R5/F7-MH	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10																											

Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr. - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-127

Lokalita: Radoľa
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1164745.540 m
Súradnice Y: 439515.010 m
Kóta terénu: 344.45 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 10.00 m

Súprava: Atlas Copco
Vrtmajster: Ľ. Jaško
Doba vŕtania: 16.1.1999
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic
Jadrovo-rotačný	156 mm				0.20	0.20	Kvartér	0.50	1			1. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, piesčitý, mokrý, zvodnený, oblieky veľ.do 10 cm, riečne náplavy	G3-G-F	2.-3.	V,VI.-III.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
								2.40	2			2. SLIENITÉ BRIDLICE hnedošedé, silne zvetrané, na plochách puklín sú hrdzavé, ľahko ich možno rozbiť kladivom, zachovaná celistvá hornina v: 0,5-1 m, 1,3-1,4 m (R5), zbytok je vrtná drť - hnedošedý íl s úlomkami (R5-R6/F2 CG -F8 CH)	R5-R6/F2-84.				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	112 mm	PV		6.10			Paleogén					3. skalné podložie charakteru pevného ÍLU S VYSOKOU PLASTICITOU; do 5,0 m hnedošedý, ďalej šedý, rozpadavý na úlomky ílu veľ. do 5-7 cm, zachované úlomky tvoria prímes - väčší obsah úlomkov rozpadavých slieňovcov je v 4,2-5,8 m (ÍL ŠTRKOVITÝ R5-R6/F2 CG)									
								10.00	3				R5-R6/CH	4.			19.00	55.00	29.00	26.00	1.38

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr. - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-127B

Lokalita: Kysucké N. Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1164615.000 m
Súradnice Y: 439473.063 m
Kóta terénu: 345.97 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:125
Hĺbka vrtu: 10.00 m

Súprava: Atlas Copco
Vrtmajster: Ľ. Jaško
Doba vŕtania: 16.1.1999
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Ťažitoľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]	Ezed[kPa]	Hga od	Hga do	Cv[%]	Uh.trenia ef.	Cef[kPa]	Uh.trenia u	Cu[kPa]
1	Jadrovo-rotačný	156 mm	PV		1.00	1.30	1.30	Kvartér					1. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, piesčitý, hnedý, oblíaky veľ. do 10 cm; málo vlhký																					
2									1.50	1				G3=G-F	2.-3.	V,VII.-III.		0.00	20.00	13.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3			PV		3.00								2. ŠTRK ÍLOVITÝ, hnedý, v 1,5-1,7m kompaktný, v 1,7-1,9m a 2,0-2,2m sivý, do 1,7 málo vlhký, ďalej mokrý, zvodnený, oblíaky veľ do 10cm																					
4									4.00	2				G5=GC	3.	V,VIII.-IV.		0.00	21.00	14.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			PV		4.50				4.40	3			3. ÍL ŠTRKOVITÝ, hrdzavohnedý, málo vlhký, s oblíakmi veľ.do 5 cm, prechod štrkov do eluvia-eluviofluviálny komplex, hrdzavohnedý, málo vlhký	GC-CG	2.-3.	MV,W.-VII.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5									4.75	4				R6/F2-CG	4.	MV,W.-VII.		0.00	33.00	17.00	16.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		112 mm	JADRO		5.50																													
6													4. ÍL ŠTRKOVITÝ - eluvium charakteru silne zvetraných až rozvetraných slienitých bridlíc šedohnedých, rozpadavých na úlomky do 5-7 cm																					
7																																		
8																																		
9								Paleogén	9.00	5			5. silne zvetrané podložie pieskovcov charakteru ÍLU PIESČITÉHO, s kompaktným jadrom hrúbky 2-25 cm, šedohnedej farby s hrdzavými polohami, zachovaná je pôvodná textúra a štruktúra horniny	R5-R6/F4	4.			13.70	25.00	15.00	10.00	1.13	27.00	98.90	2232.0	2695.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.91	0.12
10									10.00	6				R4-R5	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11																																		
12													6. detto ako vyššie, ale nedá sa rozlámať v ruke, rozbíja sa kladivom																				

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič. Podhr. - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-128

Lokalita: Radoľa
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1164582.625 m
Súradnice Y: 439443.375 m
Kóta terénu: 347.14 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 10.00 m

Súprava: Atlas Copco
Vrtmajster: L. Jaško
Doba vŕtania: 17.-18.1.1999
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Trieda zákl. pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic
	Jadrovo-rotačný	156 mm	VODA		2.50	2.10	2.10	Kvartér	0.45	1			1. NAVÁŽKA: ÍL PIESČITÝ s koreňkami rastlín, vlhký, hnedý, rozpadavý	F4=CSY	1.-2.	N	X.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									0.65	2			2. NAVÁŽKA: ÍL PIESČITÝ, kompaktné jadro, hnedý, vlhký + úlomky tehly	F4=CSY	2.-3.	N	X.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			PV		3.30								3. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, piesčitý, hnedý, do 1,5 m málo vlhký, sypký, do 2,1 m vlhký, ďalej mokrý, v 2,35-2,5 m kompaktné jadro, oblíaky prevažne do veľ. 5-10 cm, ojedinele do 12 cm										
									3.70	3				G3=G-F	2.-3.	V,VI.	-III.	0.00	18.00	14.00	4.00	0.00
									4.40	4			4. ŠTRK ÍLOVITÝ , piesčitý, štrk ubúda až sa takmer úlomky nedotýkajú smerom nadol, jadro pomerne kompaktné, hnedý	G5=GC	3.	V,VII.	-VII.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		93 mm	PV		7.20			Paleogén					5. silne zvetrané skalné podložie charakteru HLINY PIESČITEJ, pevnej až tvrdej konzistencie, svetlohrdzavohnedej farby s s prechodmi do sivej, hnedej a hrdzavej farby, kompaktné jadro do hrúbky polôh 20cm, v 4,65-4,8m úlomky zvetraného pieskovca, pomerne pevné, rozbíjať možno len kladivom, hnedošedé, hrúbka jadra do 3cm										
									9.70	5				R5-R6/F3	4.			12.60	36.00	25.00	11.00	2.13
									10.00	6			6. PIESKOVEC šedý, zvetraný, úlomkovitý, úlomky možno lámať v ruke, príp. slabým úderom kladiva	R5	4.-5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hričov. Podhradie - Kysucké Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-129

Lokalita: Radoľa
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1164531.000 m
Súradnice Y: 439420.625 m
Kóta terénu: 347.63 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 10.00 m

Súprava: Atlas Copco
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 18.-19.1.1999
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky: Číslo	Vzorky: Hĺbka odb.	Vzorky:	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Trieda zákl. pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic
1	Jadrovo-rotačný	156 mm							Kvartér	1.00	1			1. NAVÁŽKA: ĺL PIESČITÝ, tmavohnedý, vlhký, jadro tvorí hrudky, s úlomkami tehál	F4=CS	Y2.-3.	N	X.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2							2.50	2.30		2.60	2			2. PIESOK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, štrkovitý, veľ. úlomkov do 8-12 cm, polozaoblené až oválne, hnedý	S3Y-G3	2.-3.	V,VIII.-V.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3–5										5.00	3			3. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, piesčitý, hnedý, zvodnený, mokrý, oblíaky prevažne veľ.do 8 cm, v 4,7-5,0 m kompaktné jadro (nezvodnené)	G3=G-F	3.	V,VI.-III.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5										5.40	4			4. ŠTRK ĺLOVITÝ, nezvodnený, piesčitý, kompaktné jadro, svetlohrdzavohnedý, vlhký, oblíaky veľ. 3-5 cm	G5=GC	3.	MV,VII.-VII.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6										5.70	5				R6/F2=CG	4.	MV,V.-VII.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7		112 mm	SKALNÁ		7.00					7.00	6			5. rozvetrané bridlice piesčité, eluvium, charakteru pevného ílu s úlomkami, šedohnedé	R5-R6/G5	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8–10		93 mm	PV		9.40	obj.hmot.= 2437kg.m-3, nern.hmotn.= 2630kg.m-3, pevn.v tlaku(úlomky)= 1,7MPa			Paleogén	10.00	7			6. oblíaky i ostrohranné úlomky s ílom, šedohnedé, v 6,6-6,72 m poloha slabo zvetraného pieskovca, ktorý sa pomerne ľahko rozbíja kladivom, v 6,9-7,0 m detto 7. slienité pieskovce až slieňovce, sivé, vrtná drť charakteru mäkkého až kašovitého ílu s ostrohrannými úlomkami slienitých pieskovcov, veľ. do 5 cm, polohy hrubého slienitého pieskovca v: 7,5-7,65m; 7,72-7,76 m; 8,0-8,1 m; 8,63-8,69 m; 8,69-8,77 m; 8,77-8,85 m; 9,0-9,05 m; 9,32-9,40 m; 9,74-9,83 m (R4-R5)	R5/F2=C	4.-5.			0.00	44.00	20.00	24.00	0.00
11–14																							

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: Hrič.Podhr. - Kys.N. M.
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Lokalita: Radoľa
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1164477.500 m
Súradnice Y: 439379.781 m
Kóta terénu: 348.52 m n.m.

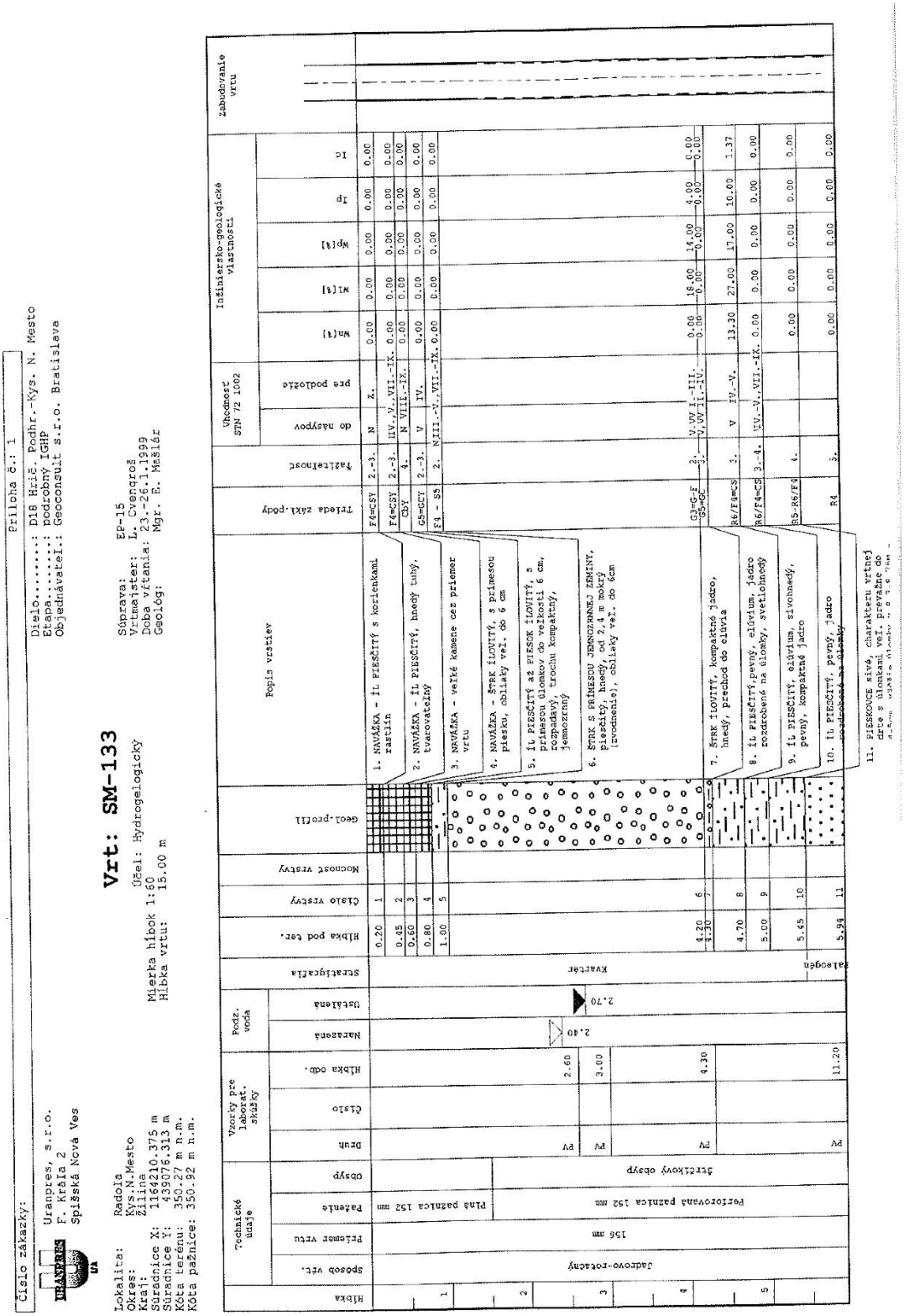
Vrt: SM-130

Účel: Hydrogelogický
Mierka hĺbok 1:70
Hĺbka vrtu: 10.00 m

Súprava: Atlas Copco
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 19.1.1999
Geológ: Mgr. E. Mašlár

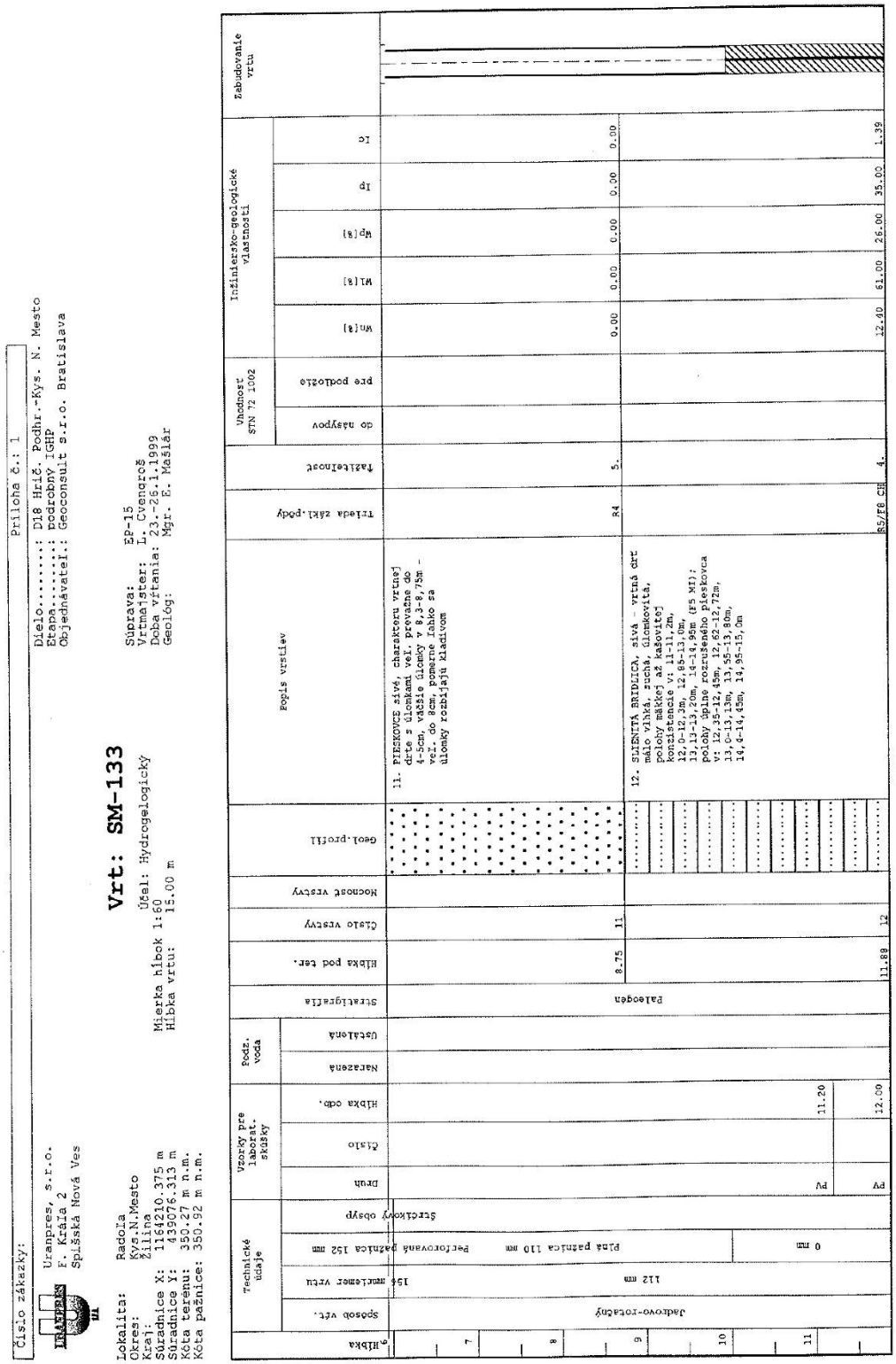
Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Zaťaženosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic
	Jadrovo-rotačný	175 mm						Kvartér	0.50	1			1. NAVÁŽKA - ÍL ŠTRKOVITÝ, hnedý, kompaktné jadro, s obsahom škvary, úlomkov tehál, do 0,20m s korienkami rastlín	F2=CGY	2.-3.	N	X.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1									1.00	2			2. NAVÁŽKA - ŠTRK ÍLOVITÝ až ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, s ojedinelými úlomkami tehál, svetlohnedý	GC-G-F	Y2.-3.	N	VIII.-X.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2																						
3						2.80	2.80						3. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, hnedý, do 2,7m vlhký,viac hrubozrnný, vyšší podiel obliakov veľ. 5-12cm (cca 50%), ďalej mokrý, zvodnený; v 5,0-5,35m, 5,55-5,75m a 6,0-6,1m kompaktné jadro (G5 GC); v 4,9-5,0m poloha ílu piesčitého, svetlohnedého									
4																						
5			PV		5.00																	
6									6.35	3				G3-G-F	3.	V,VI.-III.		0.00	25.00	15.00	10.00	0.00
									6.65	4			4. ÍL tmavohnedý, eluvium, so silne zvetranými úlomkami pôvodnej horniny, kompaktné jadro, pevná konzistencia	R6/F2 CG	4.	N,MVIII.-X.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7								Paleogén														
8		137 mm	PV		8.20								5. SLIEŇOVCE silne zvetrané, čiernohnedé, charakteru ÍLU ŠTRKOVITÉHO, silne rozpadavé, drobivé na malé úlomky, miestami výskyt obliakov; íl je tuhej až pevnej konzistencie									
9		93 mm							8.92	5				R5-R6/F2	4.			0.00	50.00	24.00	26.00	0.00
10		76 mm							10.00	6			6. SLIENITÁ BRIDLICA až SLIEŇOVEC charakteru šedého tuhého až pevného ílu s malými úlomkami pôvodnej horniny; polohy pevných slieňovcov v priemere jadra v: 9,54-9,60m a 9,94-10m	R5/F2 CG	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11																						
12																						
13																						

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

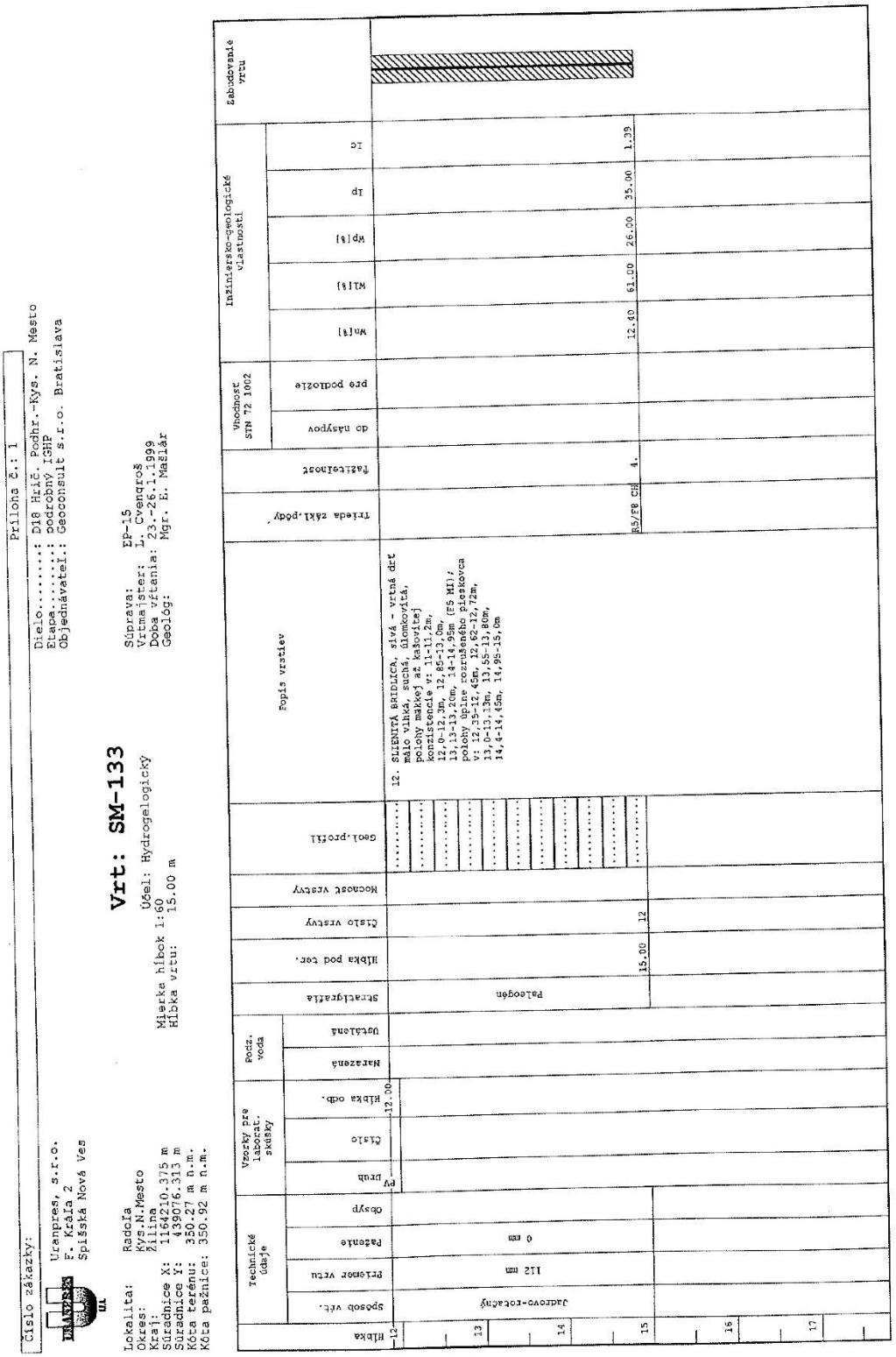


Podklady prevzaté z dokumentácie:

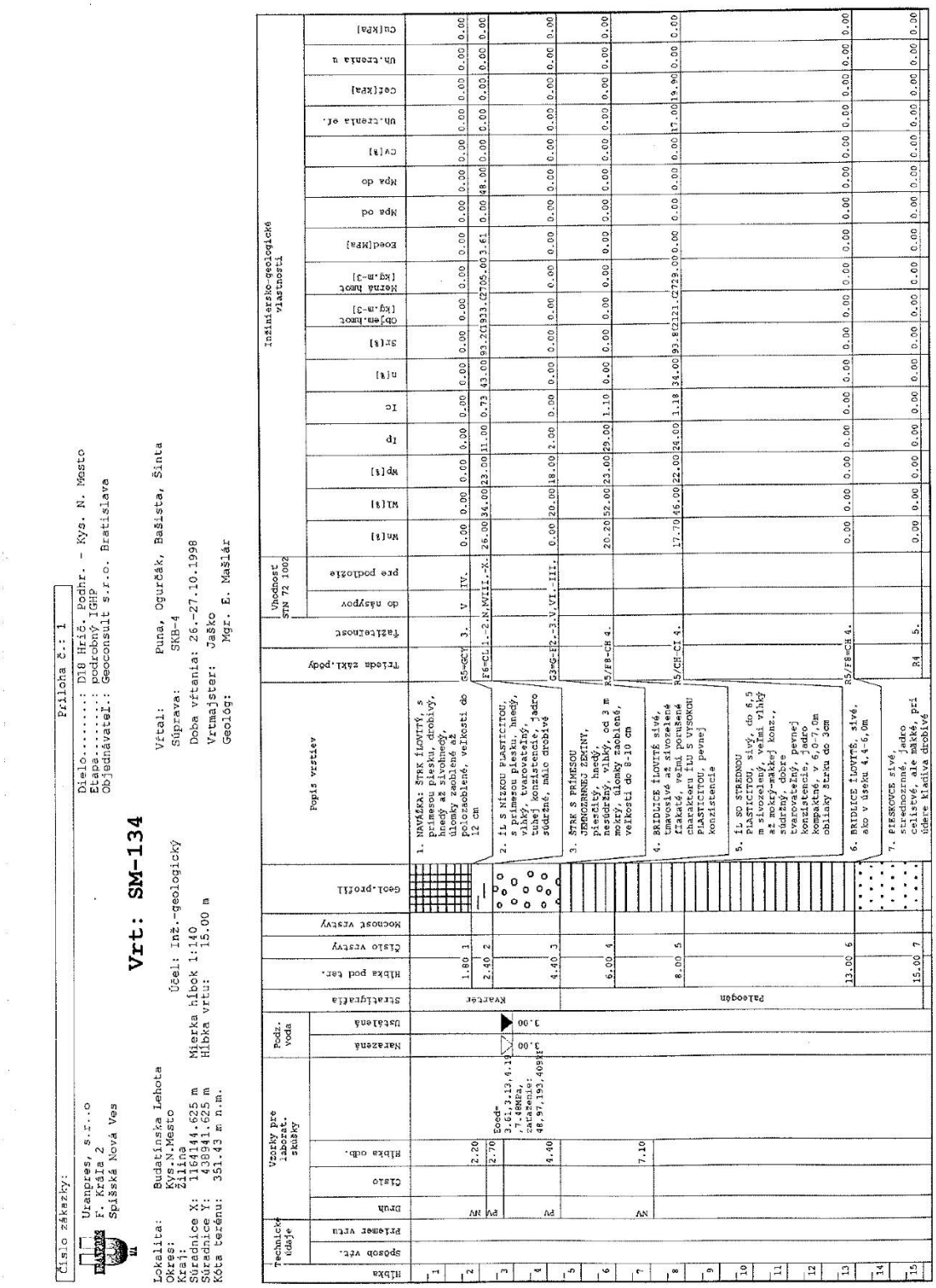
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

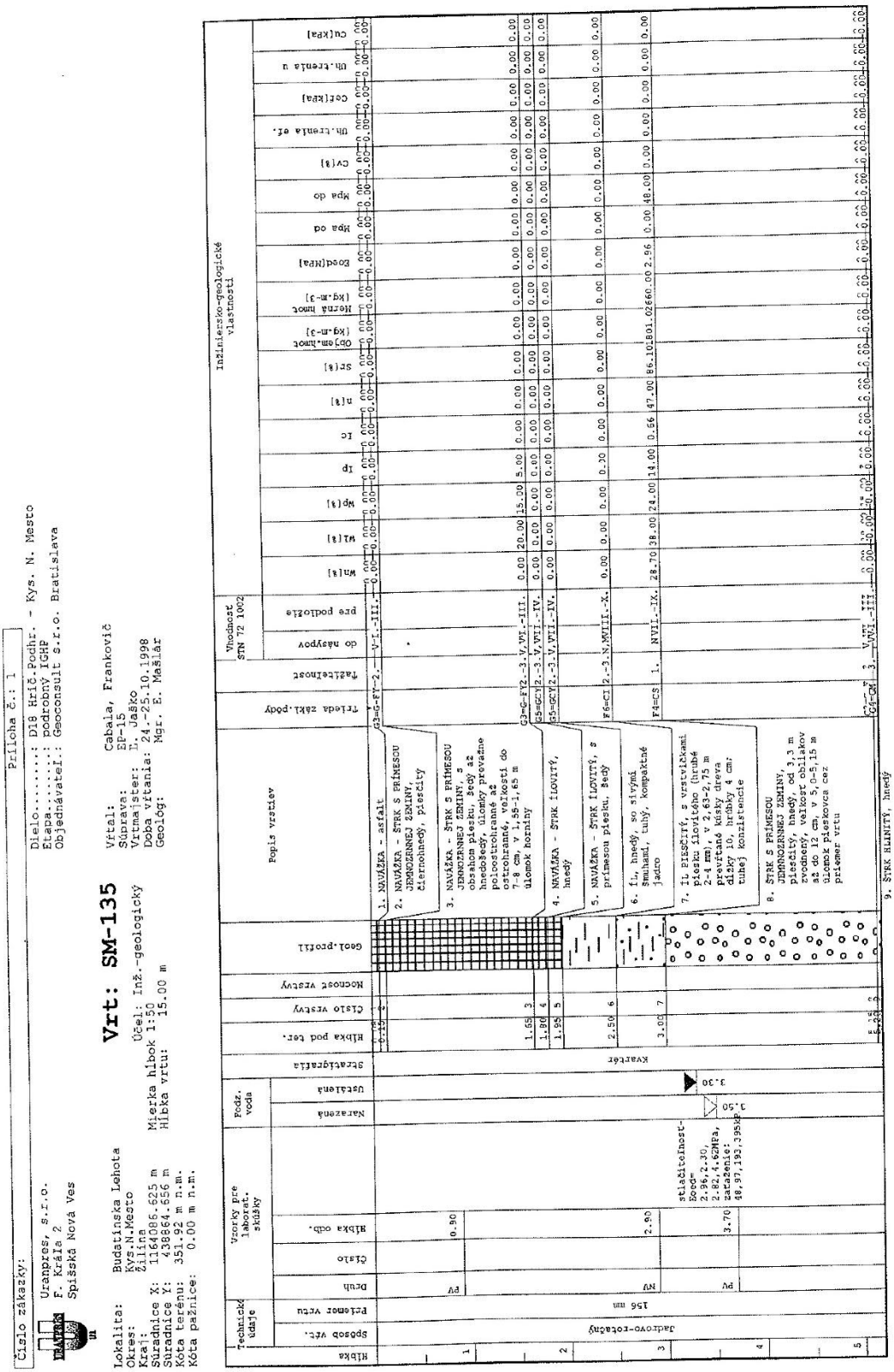


Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



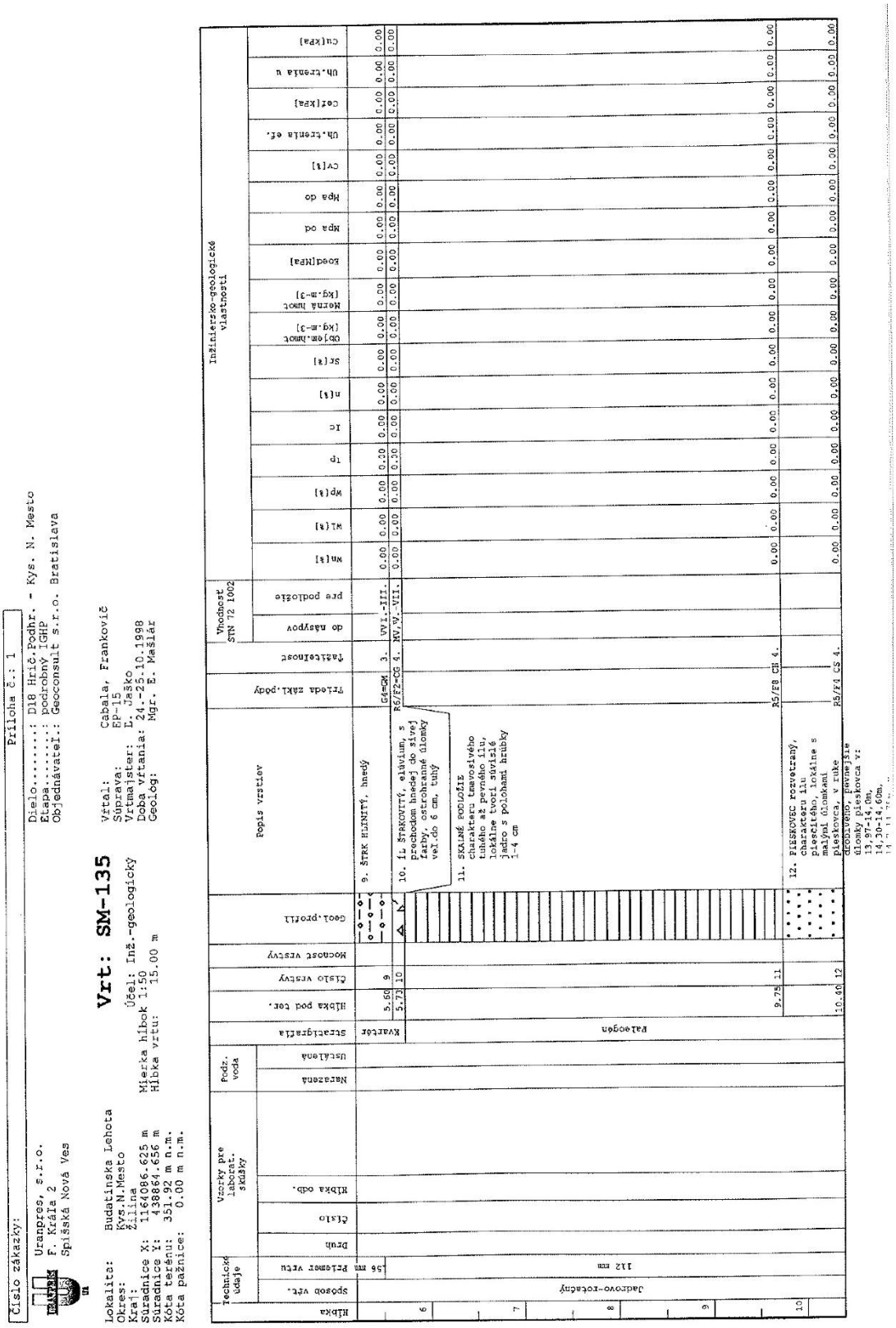
Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



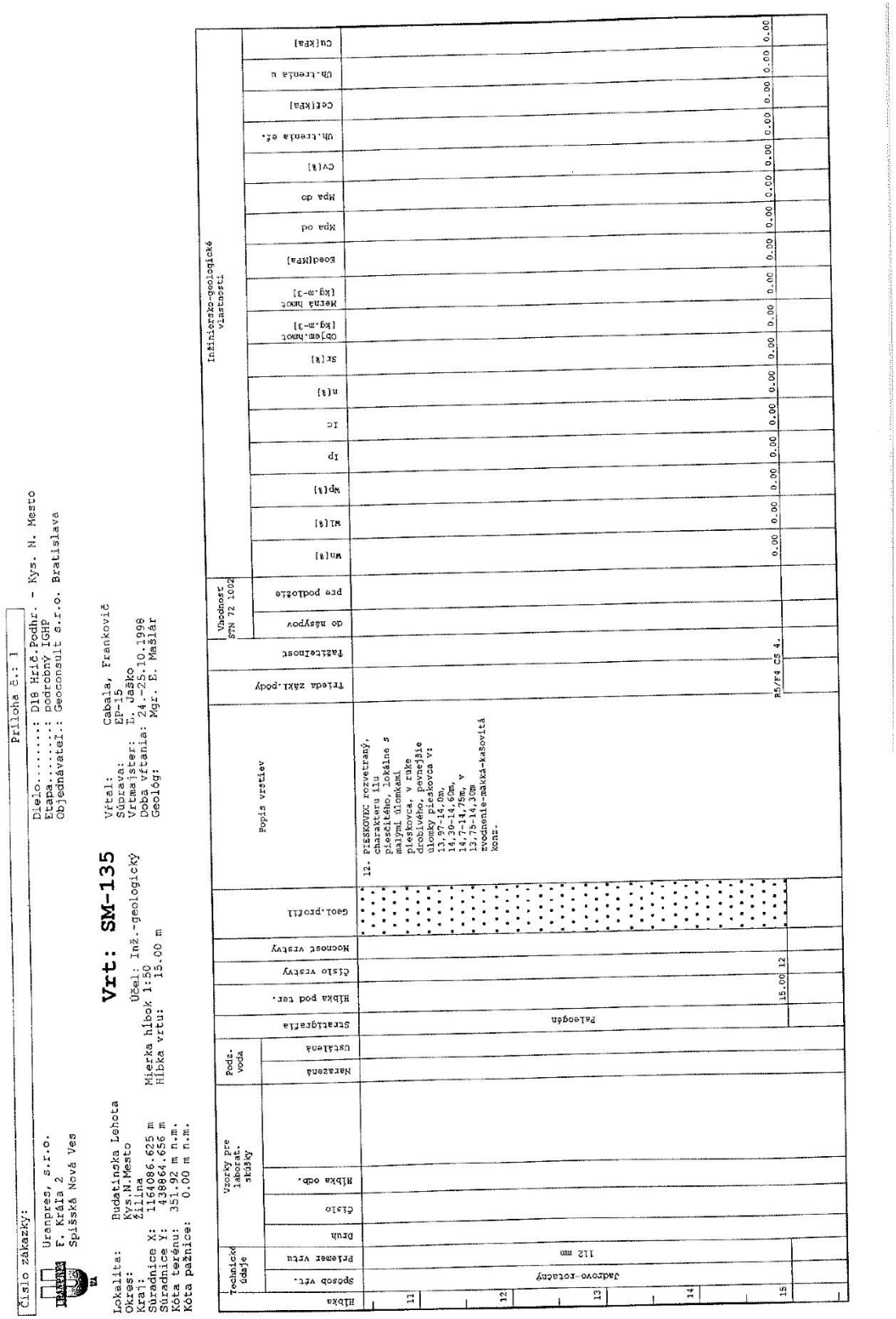
Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky:

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Príloha č.: 1

Dielo.....: D18 Hrič.Podhr. - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Lokalita: Budatinska Lehota
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1164086.625 m
Súradnice Y: 438864.656 m
Kóta terénu: 351.92 m n.m.
Kóta pažnice: 0.00 m n.m.

Vrt: SM-135

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 15.00 m

Vŕtal: Cabala, Frankovič
Súbrata: EP-15
Vrtmajster: I. Jaško
Doba vŕtania: 24.-25.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Faktoreznosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžinierske-geologické vlastnosti: Wn(%)	Inžinierske-geologické vlastnosti: Wl(%)	Inžinierske-geologické vlastnosti: Wp(%)	Inžinierske-geologické vlastnosti: Ip	Inžinierske-geologické vlastnosti: Ic	Inžinierske-geologické vlastnosti: n(%)	Inžinierske-geologické vlastnosti: Sr(%)	Inžinierske-geologické vlastnosti: Objem.hmot. [kg.m-3]	Inžinierske-geologické vlastnosti: Merná hmot. [kg.m-3]	Inžinierske-geologické vlastnosti: Eoed[MPa]	Inžinierske-geologické vlastnosti: Mpa od	Inžinierske-geologické vlastnosti: Mpa do	Inžinierske-geologické vlastnosti: Cv(%)	Inžinierske-geologické vlastnosti: Uh.tlenia ef.	Inžinierske-geologické vlastnosti: Cef[kPa]	Inžinierske-geologické vlastnosti: Uh.tlenia u	Inžinierske-geologické vlastnosti: Cu[kPa]
11	Jadrovo-rotačný	112 mm						Paleogén					12. PIESKOVEC rozvetraný, charakteru ílu pieskitého, lokálne s malými úlomkami pieskovca, v ruke drobivého, pevnejšie úlomky pieskovca v: 13,97-14,00m, 14,30-14,60m, 14,70-14,75m, v 13,75-14,30m zvodnené-mäkká-kašovitá konz.							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12									15.00	12				R5/F4 CS 4.																				
13																																		
14																																		
15																																		

Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič. Podhr. - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Lokalita: Budatinska Lehota
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1164006.625 m
Súradnice Y: 438812.813 m
Kóta terénu: 351.60 m n.m.

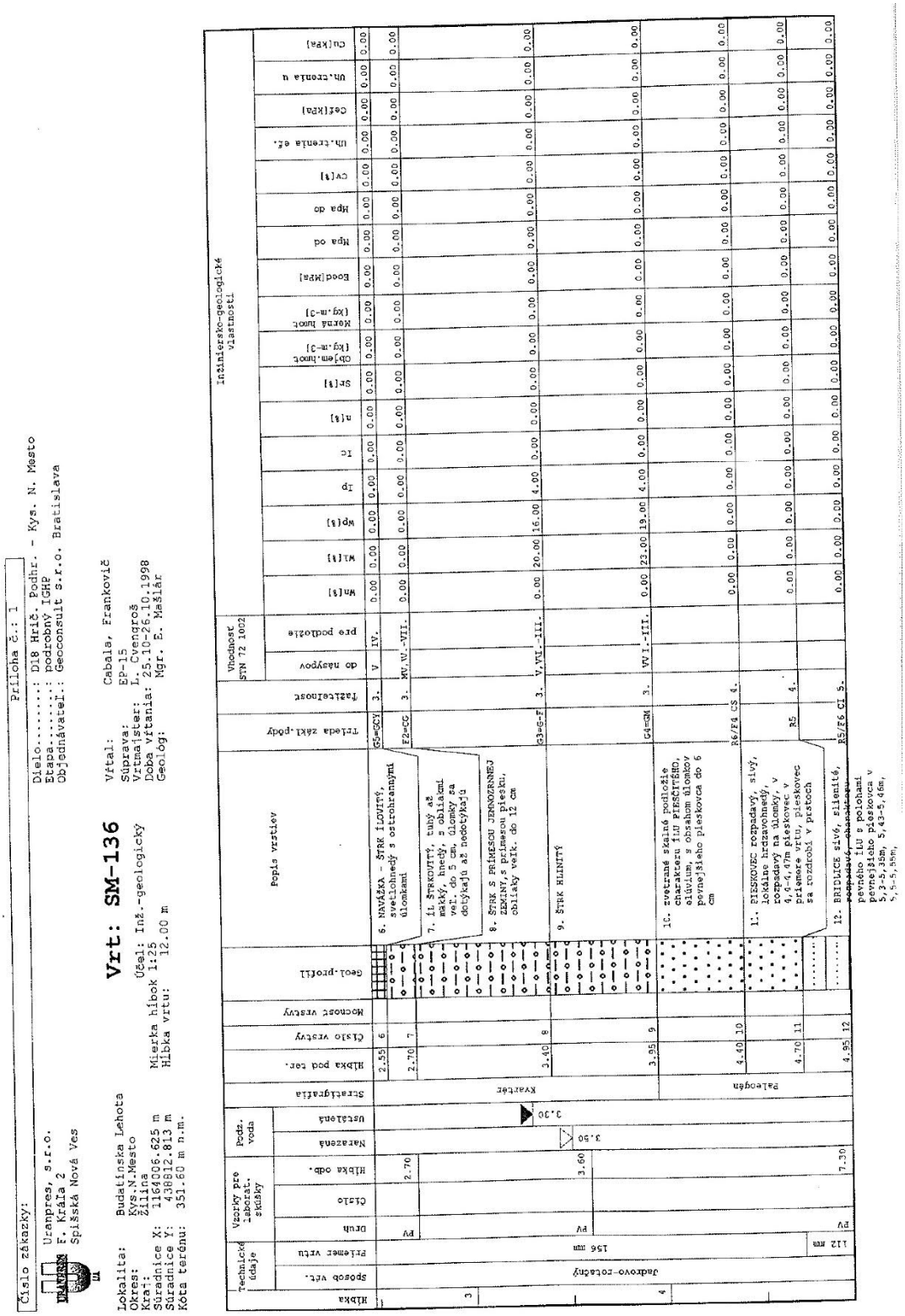
Vrt: SM-136

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:25
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Vŕtal: Cabala, Frankovič
Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 25.10-26.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

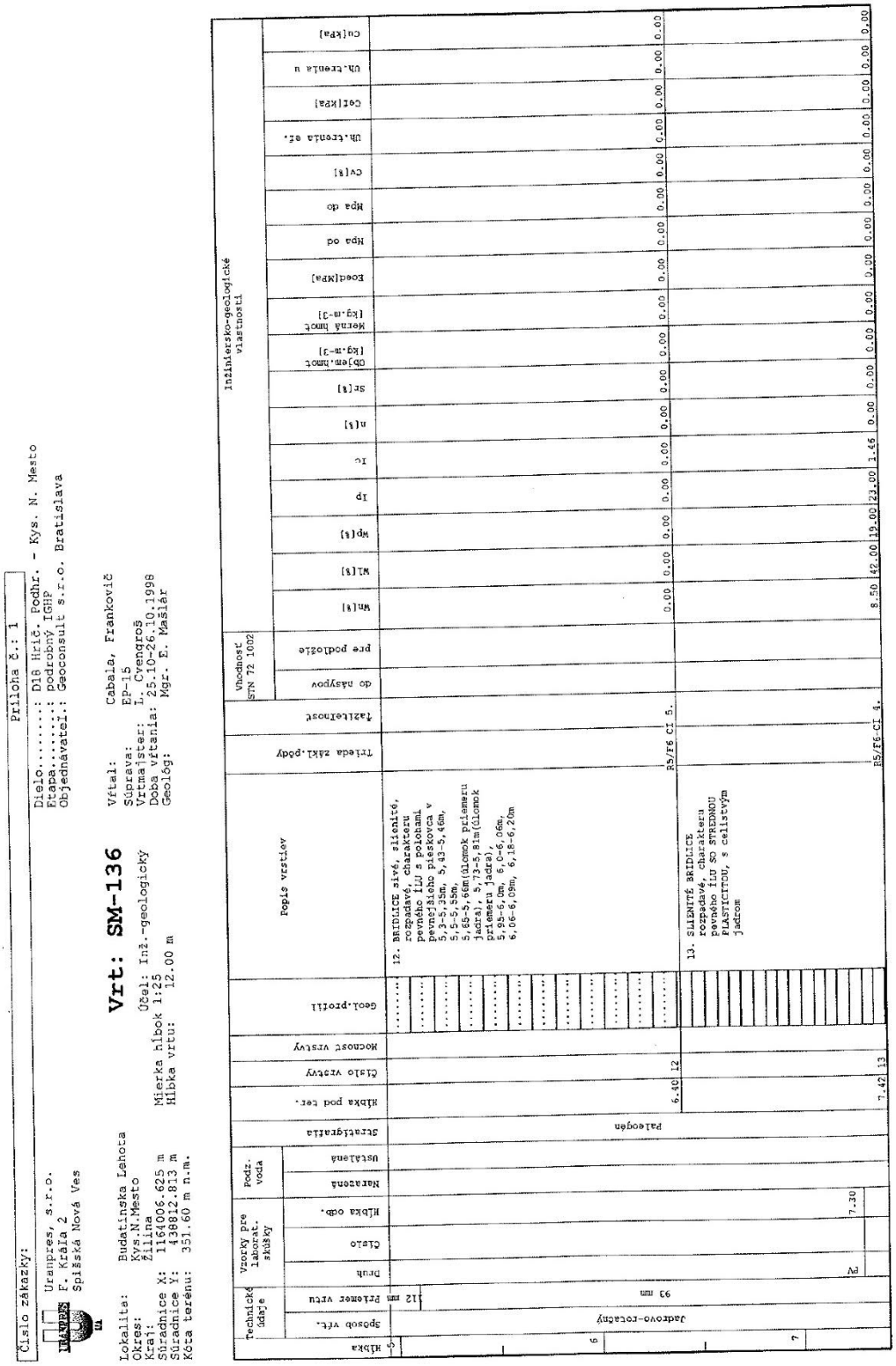
Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod tar.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Trieda zákl. pôdy	Fazitelnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]	Eoed[MPa]	Mpa od	Mpa do	Cv[%]	Uh.trenia ef.	Cef[kPa]	Uh.trenia u	Cu[kPa]
1	Jadrovo-rotačný	156 mm						Kvartér	1.00	1			1. NAVÁŽKA - ŠTRK HLINITÝ, s obsahom piesku, asfaltu, škváry, čiernosivý	G4=GMY	2.-3.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									1.20	2			2. NAVÁŽKA - asfalt	Y				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									1.65	3			3. NAVÁŽKA - Škvára čierna, rozpadavá, do 1,3 m s obsahom ílu	Y				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2			MV		2.00				2.25	4			4. NAVÁŽKA - HLINA PIESČITÁ, hnedá, tuhej konzistencie	F3=MSY	1.	V,VIII.-V.		23.80	26.00	22.00	4.00	0.56	41.00	91.70	1952.0	2682.0	0.00	0.00	0.00	0.00	30.80	23.90	0.00	0.00
									2.30	5				CbY				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			PV		2.70				2.47	6			5. NAVÁŽKA - obliak veľkosti 13 cm	G5=GCY	3.	V	IV.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
													6. NAVÁŽKA - ŠTRK ÍLOVITÝ, svetlohnedý s ostrohrannými úlomkami																						

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky:

Priloha č.: 1

Dielo.....: D18 Hrič. Podhr. - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

URANPRES Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Vrt: SM-136

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:25
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Lokalita: Budatínska Lehota
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1164006.625 m
Súradnice Y: 438812.813 m
Kóta terénu: 351.60 m n.m.

Vŕtal: Cabala, Frankovič
Súprava: EP-15
Vŕtmajster: I. Cvengroš
Doba vŕtania: 25.10-26.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Technické údaje		Vzorky pre laborat. skúšky		Podz. voda		Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Stĺpec vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Triedna zákl.pôdy	Tažiteľnosť	Vhodnosť SPN 72 1002		Inžinierskogeologické vlastnosti																					
Hĺbka	Spôsob vrt.	Druh	Stĺpec	Hĺbka odb.	Nenarušená	Ustálená								do násypov	pre podložie	Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]	Eoed[MPa]	Mpa od	Mpa do	Cv[%]	Uh.tenia st.	Cef[KPa]	Uh.tenia u	cu[KPa]
5	Jadrovo-rotačný					Paleogén																															
	112 mm Priemer vrtu	93 mm																																			
		PV		7.30																																	
							6.40	12			12. BRIDLICE slvé, silonité, rozpadavé, charakteru pevného ílu s polohami pevnejšieho pieskovca v 5,3-5,35m, 5,43-5,46m, 5,5-5,55m, 5,65-5,66m(úlomok priemeru jadra), 5,73-5,81m(úlomok priemeru jadra), 5,95-6,0m, 6,0-6,05m, 6,06-6,09m, 6,18-6,20m	R3/F6 CI 5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
							7.42	13			13. SILENITÉ BRIDLICE rozpadavé, charakteru pevného ílu SO STREDNOU PLASTICITOU, s celistvým jadrom	R5/F6 CI 4.			8.50	42.00	19.00	23.00	1.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič. Podhr. - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-136

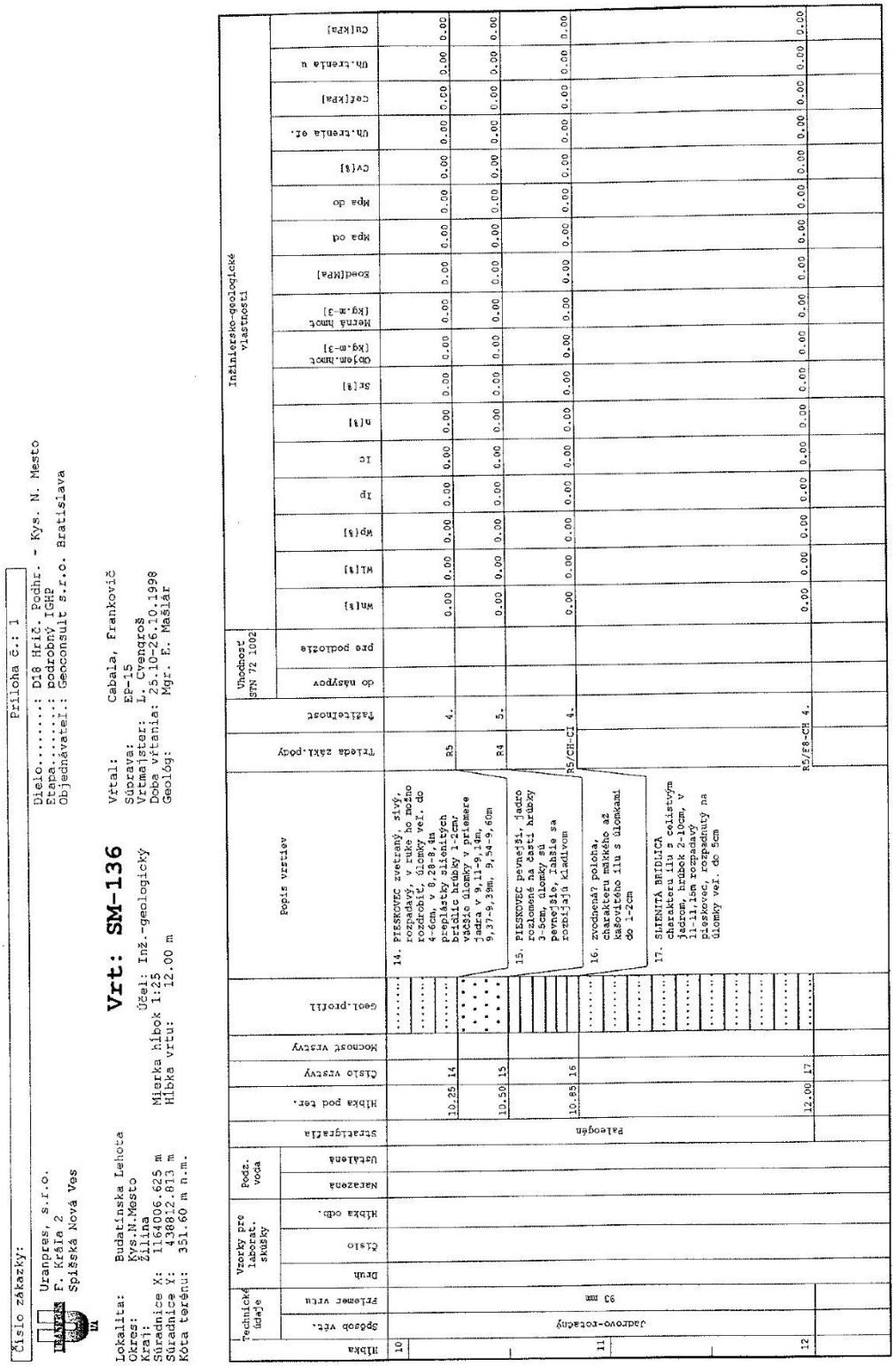
Lokalita: Budatínska Lehota
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1164006.625 m
Súradnice Y: 438812.813 m
Kóta terénu: 351.60 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:25
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Vŕtal: Cabala, Frankovič
Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 25.10-26.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]	Eoed[MPa]	Mpa od	Mpa do	Cv[%]	Uh.trenia st.	Cef[kPa]	Uh.trenia u	Cu[kPa]
	Jadrovo-rotačný	93 mm						Paleogén	7.90	13			13. SLIENITÉ BRIDLICE rozpadavé, charakteru pevného ÍLU SO STREDNOU PLASTICITOU, s celistvým jadrom	R5/F6-CI	4.			8.50	42.00	19.00	23.00	1.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8									9.90	14			14. PIESKOVEC zvetraný, sivý, rozpadavý, v ruke ho možno rozdrobiť, úlomky veľ. do 4-6cm, v 8,28-8,4m preplástky slienitých bridlíc hrúbky 1-2cm; väčšie úlomky v priemere jadra v 9,11-9,14m, 9,37-9,39m, 9,54-9,60m	R5	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9																																		

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

URANPRES, s.r.o. Fr. Kráľa 2 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič. Podhr. - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-136

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:25
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Lokalita: Budatínska Lehota
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1164006.625 m
Súradnice Y: 438812.813 m
Kóta terénu: 351.60 m n.m.

Vrtal: Cabala, Frankovič
Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 25.10-26.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžinierskogeologické vlastnosti: Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]	Edef[MPa]	Mpa od	Mpa do	Cv[%]	Ún.tlaka ef.	Cef[kPa]	Ún.tlaka u	Cu[kPa]
10	jadrovo-rotačný	93 mm						Paleogén	10.25	14			14. PIESKOVEC zvetraný, silný, rozpadavý, v ruke ho možno rozdrobiť, úlomky veľ. do 4-6cm, v 8,28-8,4m preplastky siltitých hrubých 1-2cm vrstvy úlomky v priemere 1-2cm, v 9,11-9,14m, 9,37-9,39m, 9,54-9,60m	R5	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11									10.50	15			15. PIESKOVEC pevnejší, jadro rozložené na časti hrubky 3-5cm, úlomky sú pevnejšie, zatiaľ sa rozbíjajú kladivom	R4	5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									10.85	16			16. zvodnená? poloha, charakteru mäkkého až kašovitého ílu s úlomkami do 1-2cm	R5/CH-CI	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12									12.00	17			17. SLIENITÁ BRIDLICA charakteru ílu s celistvým jadrom, hrúbok 2-10cm, v 11-11,15m rozpadavý, pieskovec, rozpadnutý na úlomky veľ. do 5cm	R5/F8-CH	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

Uranpres,s.r.o.
P. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič. Podhr. - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-137

Účel: Hydrogelogický

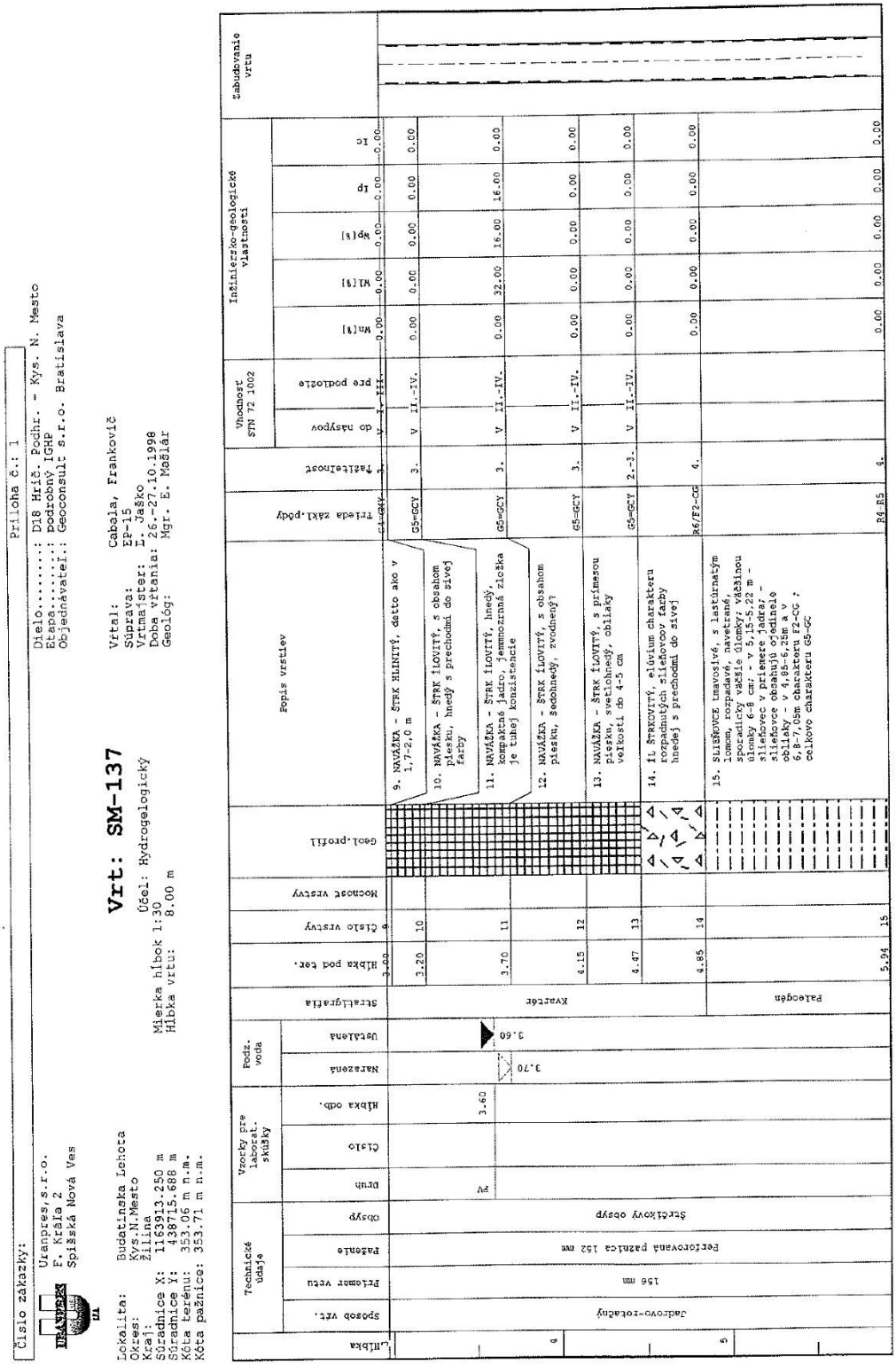
Mierka hĺbok 1:30
Hĺbka vrtu: 8.00 m

Lokalita: Budatínska Lehota
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1163913.250 m
Súradnice Y: 438715.688 m
Kóta terénu: 353.06 m n.m.
Kóta pažnice: 353.71 m n.m.

Vrtal: Cabala, Frankovič
Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Jaško
Doba vŕtania: 26.-27.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Technické údaje: Paženie	Technické údaje: Obsyp	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Tažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	Zabudovanie vrtu
1	Jadrovo-rotačný	156 mm	Plná pažnica 152 mm		PV		0.50			Kvartér	0.75	1			1. NAVÁŽKA - ŠTRK ÍLOVITÝ, s prímesou piesku a úlomkov veľkosti 1-6 cm hnedý, sivohnedý až hnedočierny	G5=GCY	2.	V	IV.	0.00	35.00	23.00	12.00	0.00	
											1.10	2			2. NAVÁŽKA - ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY až ŠTRK ÍLOVITÝ, piesčitý, šedohnedý, úlomky max. do 6 cm, polozaoblené až ostrohranné	G3-G5	2.	V	III.-V.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
											1.25	3			3. NAVÁŽKA - detto ako vyššie, ale väčší podiel ílu - kompaktné jadro	G5=GCY	2.-3.	V	IV.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
											1.35	4				F4=CSY	3.	N	X.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
											1.50	5			4. NAVÁŽKA - ÍL PIESČITÝ, tmavočiernohnedý, s veľkým obsahom korienkov rastlín, pravdepodobne pochovaná pôdna vrstva	F4=CSY	3.	N	VII.-IX.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
					PV		1.80				1.70	6				F2=CGY	3.	MV,V	V.-VII.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2											2.00	7			5. NAVÁŽKA - ÍL PIESČITÝ s obsahom zaoblených úlomkov; prechody zo sivej do hnedej farby, ďalej svetlohnedý, úlomky veľ. do 5cm sa nedotýkajú	G4=GMY	3.	VV	I.-III.	0.00	20.00	18.00	2.00	0.00	
			Perforovaná pažnica 152 mm	Štrkový obsyp							2.35	8			6. NAVÁŽKA - ÍL ŠTRKOVITÝ, svetlohnedý, oblíaky veľkosti do 7 cm	G5=GCY	2.-3.	V,VV	II.-IV.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
															7. NAVÁŽKA - ŠTRK HLINITÝ, s obsahom piesku, hrdzavohnedý, oblíaky veľkosti prevažne 6-10 cm, polozaoblené až zaoblené										
					PV		3.60				2.97	9			8. NAVÁŽKA - ŠTRK ÍLOVITÝ, detto ako v 1.1 - 1.25 m, prechody z tmavosivej do hnedej farby	G4=GMY	3.	V	I.-III.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
															9. NAVÁŽKA - ŠTRK HLINITÝ, detto ako v										

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky:

Uranpres,s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Príloha č.: 1

Dielo.....: D18 Hrič. Podhr. - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Lokalita: Budatínska Lehota
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1163913.250 m
Súradnice Y: 438715.688 m
Kóta terénu: 353.06 m n.m.
Kóta pažnice: 353.71 m n.m.

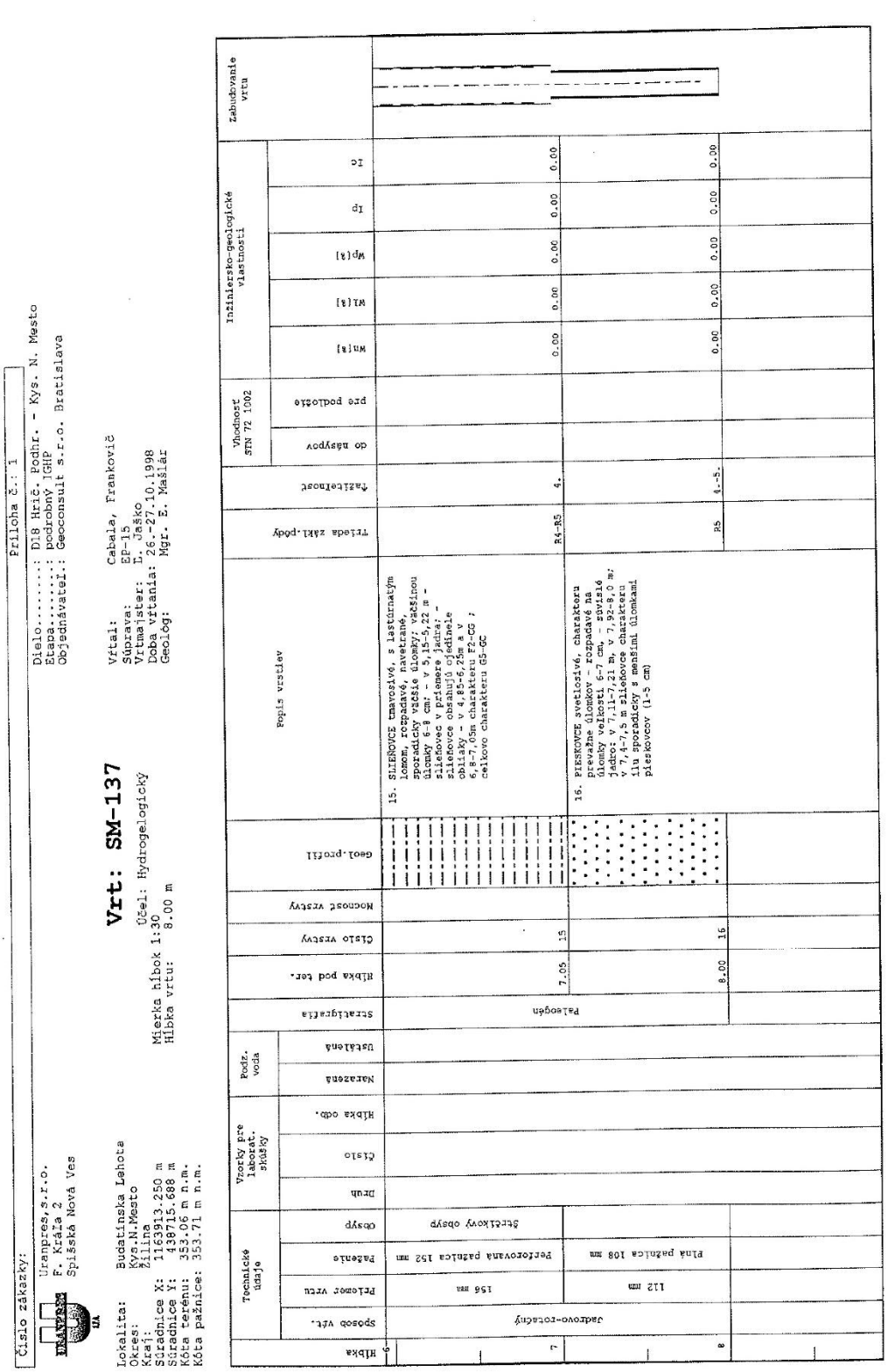
Vrt: SM-137

Účel: Hydrogeologický
Mierka hĺbok 1:30
Hĺbka vrtu: 8.00 m

Vrtal: Cabala, Frankovič
Súprava: EP-15
Vrtmajster: J. Jaško
Doba vŕtania: 26.-27.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Technické údaje: Pažnica	Technické údaje: obsyp	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Tažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic	Zabudovanie vrtu
0	Jadrovo-rotačný	156 mm	Perforovaná pažnica 152 mm	Štrkový obsyp	PV		3.60	3.70	3.60	Kvartér	3.00														
											3.20	10			9. NAVÁŽKA - ŠTRK ILOVITÝ, detto ako v 1,7-2,0 m	G4-GCY	3.	V	II.-IV.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
											3.70	11			10. NAVÁŽKA - ŠTRK ILOVITÝ, s obsahom piesku, hnedý s prechodmi do sivej farby	G5-GCY	3.	V	II.-IV.	0.00	32.00	16.00	16.00	0.00	
											4.15	12			11. NAVÁŽKA - ŠTRK ILOVITÝ, hnedý, kompaktné jadro, jemnozrnná zložka je tuhej konzistencie	G5-GCY	3.	V	II.-IV.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
											4.47	13			12. NAVÁŽKA - ŠTRK ILOVITÝ, s obsahom piesku, šedohnedý, zvodnený?	G5-GCY	3.	V	II.-IV.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
											4.85	14			13. NAVÁŽKA - ŠTRK ILOVITÝ, s primesou piesku, svetlohnedý, oblaky veľkosti do 4-5 cm	G5-GCY	2.-3.	V	II.-IV.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
															14. ÍL ŠTRKOVITÝ, eluvium charakteru rozpadnutých siltovcov farby hnedej s prechodmi do sivej	R6/F2-CG	4.			0.00	0.00	0.00	0.00		
										Paleogén	5.94	15			15. SILTOVCE tmavosivé, s lastúrnatým lomom, rozpadavé, navetrané, sporadicky väčšie úlomky; väčšinou úlomky 6-8 cm; - v 5,15-5,22 m - siltovec v prieniku jadier; - siltovec obsahuje úlomky oblaky v 5,25-5,35 m a 6,2-7,0m charakteru F2-CG ; celkovo charakteru G5-GC	R4-R5	4.			0.00	0.00	0.00	0.00		
8																									

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

URANPRES
Uranpres,s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič. Podhr. - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Lokalita: Budatínska Lehota
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnica X: 1163913.250 m
Súradnica Y: 438715.688 m
Kóta terénu: 353.06 m n.m.
Kóta pažnice: 353.71 m n.m.

Vrt: SM-137

Účel: Hydrogeologický
Mierka hĺbok 1:30
Hĺbka vrtu: 8.00 m

Vŕtal: Cabala, Frankovič
Súprava: EP-15
Vŕtmajster: M. Jaško
Doba vŕtania: 26.-27.10.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Technické údaje: Paženie	Technické údaje: Obsyp	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nazretá	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžinierско-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžinierско-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžinierско-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžinierско-geologické vlastnosti: Ip	Inžinierско-geologické vlastnosti: Ic	Zabudovanie vrtu
0																									
7	vadrovo-rotačný	156 mm	Perforovaná pažnica 152 mm	Štrkový obsyp						Paleogén	7.05	15			15. SLIEŇOVCE tmavosivé, s lastúrnatým lomom, rozpadavé, navetrané, sporadicky väčšie úlomky; väčšinou úlomky 6-8 cm; - v 5,15-5,22 m - sliefňovec v priemere jadra; - sliefňovce obsahujú ojedinele oblizky - v 4,85-5,25m a v 6,8-7,05m charakteru F2-CG ; celkovo charakteru G5-GC	R4-R5	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
8		112 mm	Plná pažnica 108 mm								8.00	16			16. PIESKOVCE svetlosivé, charakteru prevažne úlomkov - rozpadavé na úlomky veľkosti 6-7 cm, - závislé jadro; v 7,11-7,21 m, v 7,92-8,0 m; v 7,4-7,5 m sliefňovce charakteru ílu sporadicky s menšími úlomkami piesковcov (1-5 cm)	R5	4.-5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky:

Priloha č.: 1

Dielo.....: D18 Hrič. Podhradie - Kysucké Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ: Geroconsult, s.r.o. Bratislava

URANPRES

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Súprava: SKB-4
Vrtmajster: L. Cyangroš
Doba vrtania: 3.-4.12.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Vrt: SM-138

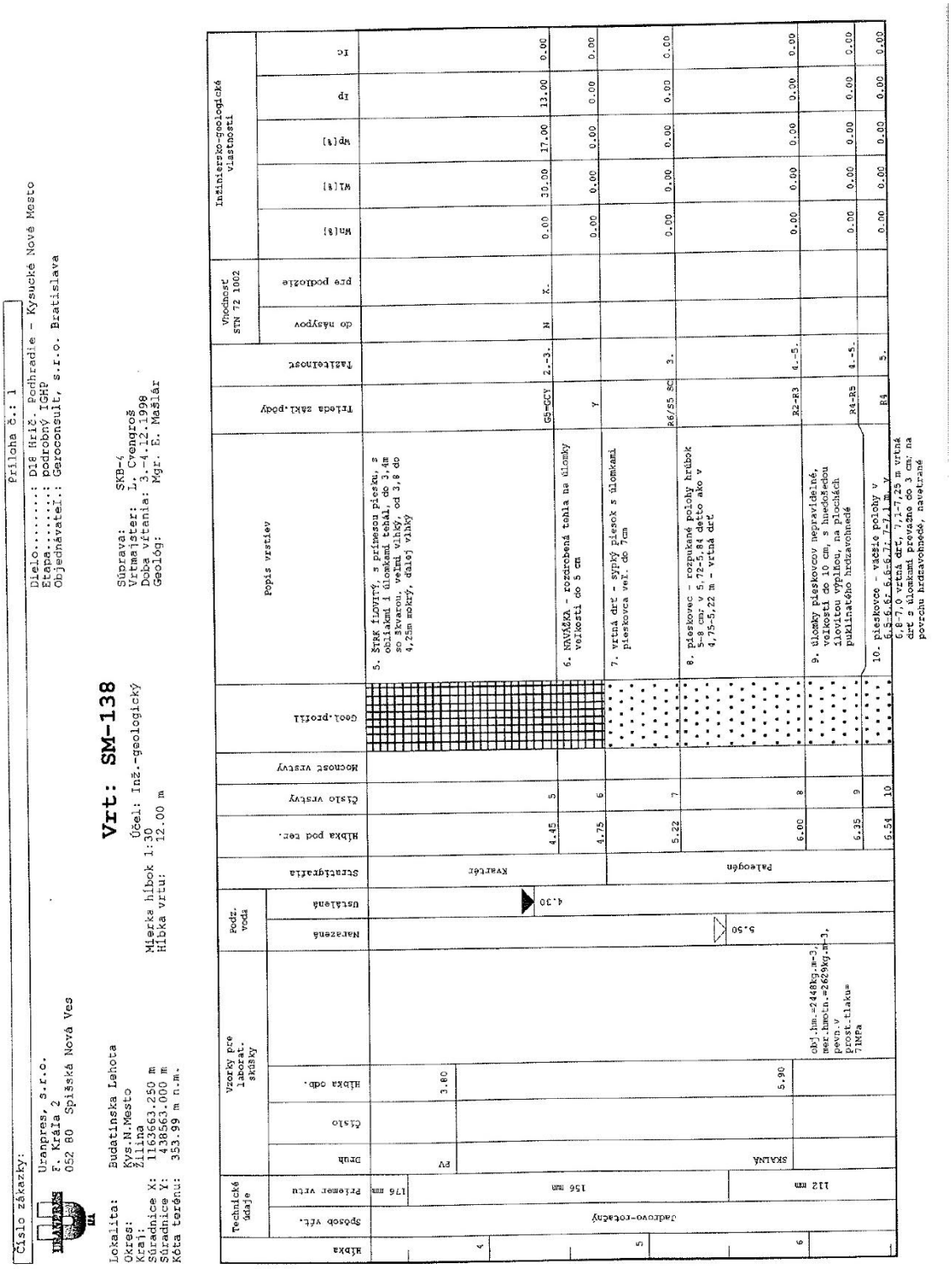
Účel: Inž.-geologický

Mierka hĺbok 1:30
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Lokalita: Bucatinska Lehota
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1163663.250 m
Súradnice Y: 438563.000 m
Kóta terénu: 353.99 m n.m.

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžinierско-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžinierско-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžinierско-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžinierско-geologické vlastnosti: Ip	Inžinierско-geologické vlastnosti: Ic
1	Jadrovo-rotačný	176 mm						Kvartér	2.00	1			1. NAVÁŽKA - íl ŠTRKOVITÝ, tmavohnedý, s úlomkami hornín, oblákmi a tehlami, úlomky tehál veľkosti až do 10 cm, íl a úlomky cca 1,1 v 0,55-0,8 m íl svetlohnedý s úlomkami tehál	F2-CGY CDY	2.-3.	N	X.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									2.07	2			2. NAVÁŽKA - prevŕtaný oblák v priemere vrtu (15cm)					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2			PV		2.50				2.60	3			3. NAVÁŽKA - HLINA PIESČITÁ, tmavohnedá až sivá, tuhá, organická, zapáchajúca, s ojedinelými oblákmi, vel. do 12cm	F3-MSY	2.	N	X.	25.30	38.00	25.00	13.00	0.98
			PV		2.80				3.00	4			4. NAVÁŽKA - íl ŠTRKOVITÝ, svetlohnedý, tuhý až pevný, s prímesou piesku, kompaktné jadro, drobné úlomky hornín vel.do 2cm	F2-CGY	3.	N	IX.-X.	20.30	41.00	21.00	20.00	1.03
3			PV		3.80				3.27	5			5. ŠPEK ílovitý, s prímesou piesku, s oblákmi i úlomkami tehál, do 3,4m so škvarou, veľmi vlhký, od 3,8 do 4,2m mokrý, dobre ulož.	G5-GCY	2.-3.	N	X.	0.00	30.00	17.00	13.00	0.00

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky:

URANPRES, s.r.o.
Ř. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Lokalita: Budatínska Lehota
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1163663.250 m
Súradnice Y: 438563.000 m
Kóta terénu: 353.99 m n.m.

Vrt: SM-138

Mierka hĺbok 1:30 Účel: Inž.-geologický
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Dielo.....: D18 Hrič. Podhradie - Kysucké Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Súprava: SKB-4
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 3.-4.12.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Príloha č.: 1

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Trieda zakl. pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžinersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžinersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžinersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžinersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžinersko-geologické vlastnosti: Ic
4	Jadrovo-rotačný	176 mm	PV		3.80		4.30	Kvartér	4.45	5			5. ŠTRK ílovitý, s prímesou piesku, s oblakmi i úlomkami tehál, do 3,4m so skvarou, veľmi vlhký, od 3,8 do 4,25m mokrý, ďalej vlhký	G5-GCY	2.-3.	N	X.	0.00	30.00	17.00	13.00	0.00
5		156 mm							4.75	6			6. NAVÁŽKA - rozdrobená tehla na úlomky veľkosti do 5 cm	Y				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
								Paleogén	5.22	7			7. vrtná drť - sypký piesok s úlomkami pieskovca veľ. do 7cm		3.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
						5.50			6.00	8			8. pieskovec - rozpukané polohy hrúbok 5-8 cm; v 5,72-5,84 detto ako v 4,75-5,22 m - vrtná drť	P6/S5 SC	4.-5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6		112 mm	SKALNÁ		5.90				6.35	9			9. úlomky pieskovcov nepravidelné, veľkosti do 10 cm, s hnedočerenou ílovitou výplňou, na plochách puklinatého hrdzavohnedé	R2-R3	4.-5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				obj.hm.=2448kg.m-3, mer.hmotn.=2629kg.m-3, pevn.v prost.tlaku= 71MPa					6.54	10			10. pieskovce - väčšie polohy v 5,5-6,62; 6,6-6,7; 7-7,1 m; v 6,8-7,0 vrtná drť, 7,1-7,25 m vrtná drť s úlomkami prevažne do 3 cm; na povrchu hrdzavohnedé, navetrané	R4	5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič. Podhradie - Kysucké Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geroconsult, s.r.o. Bratislava

Lokalita: Budatínska Lehota
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1163663.250 m
Súradnice Y: 438563.000 m
Kóta terénu: 353.99 m n.m.

Vrt: SM-138

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:30
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Súprava: SKB-4
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 3.-4.12.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky: Číslo	Vzorky: Hĺbka odb.	Vzorky:	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Tažitoľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic
7	Jadrovo-rotačný	112 mm							Paleogén	7.35	10			10. pieskovce - väčšie polohy v 6,5-6,6; 6,6-6,7; 7-7,1 m, v 6,8-7,0 vrtná drť, 7,1-7,25 m vrtná drť s úlomkami prevažne do 3 cm; na povrchu hrdzavohnedé, navetrané	R4	5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8										8.10	11			11. úlomky pieskovca s ílovitou výplňou veľkosti do 7 cm	R3-R4	4.-5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
										8.55	12			12. vrtná drť s úlomkami do 5-7 cm, s malým podielom ílu	R3-R4	4.-5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9										9.81	13			13. pieskovce rozpadnuté na úlomky prevažne po plochách takmer zvislých diskontinuit 80-90°, veľ. dĺžky do 8-12 cm, po dĺžke jadra, max. do 16 cm	R2	5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič. Podhradie - Kysucké Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geroconsult, s.r.o. Bratislava

Lokalita: Budatinska Lehota
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1163663.250 m
Súradnice Y: 438563.000 m
Kóta terénu: 353.99 m n.m.

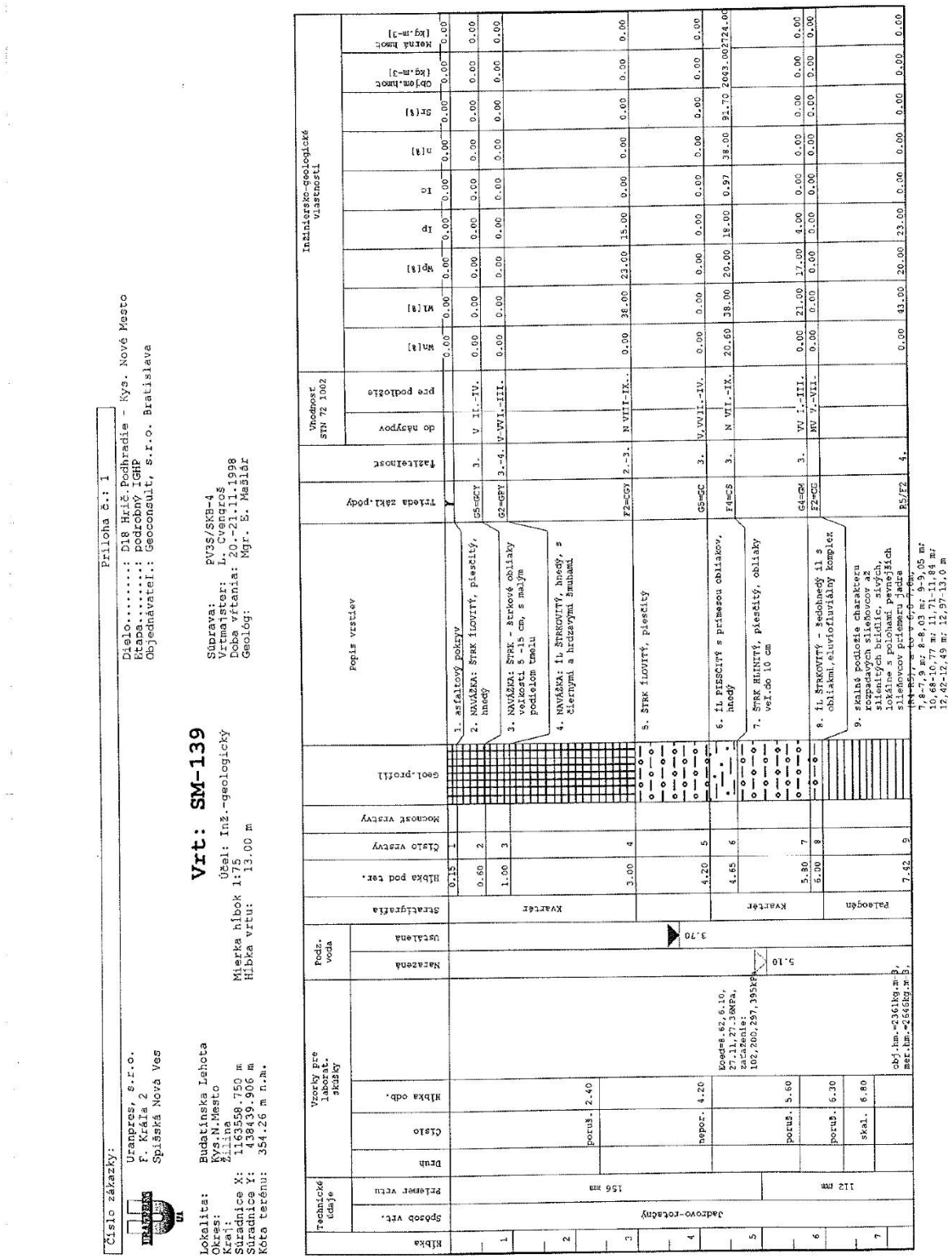
Vrt: SM-138

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:30
Hĺbka vrtu: 12.00 m

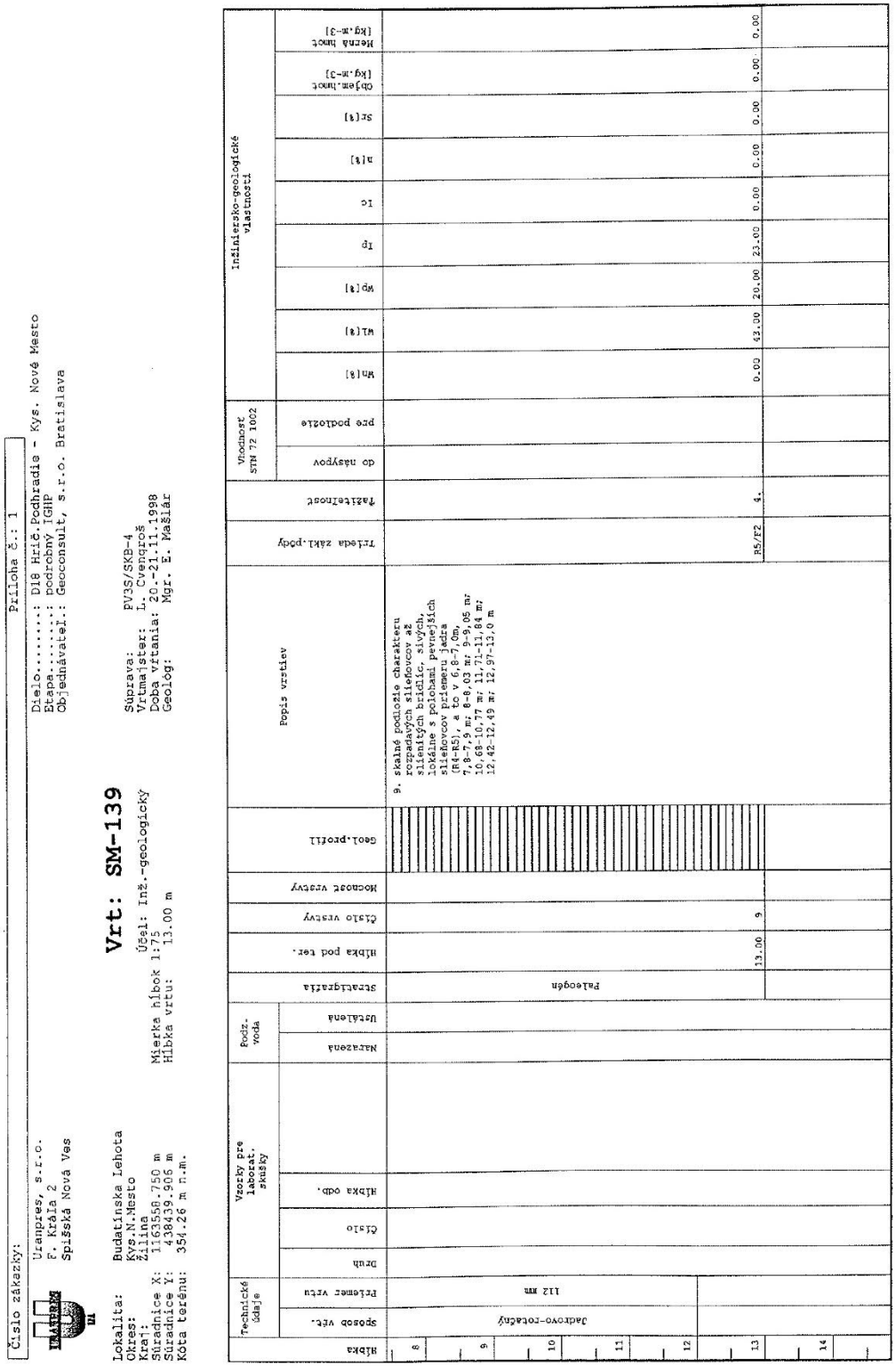
Súprava: SKB-4
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 3.-4.12.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Vzorky pre laborat. skúšky:	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic
10	Jadrovo-rotačný	112 mm							Paleogén	10.35	13			13. pieskovce rozpadnuté na úlomky prevažne po plochách takmer zvislých diskontinuít 80-90°, veľ. dĺžky do 8-12 cm, po dĺžke jadra, max. do 16 cm	R2	5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11										11.80	14			14. vrtná drť, s nepravidelnými úlomkami do 8 cm, sivá	R2	4.-5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12										12.00	15			15. pieskovec s puklinou 70-80°	R2	5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13																							

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky: Príloha č.: 1

URANPRES

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhradie - Kys. Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Lokalita: Budatinska Lehota
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1163558.750 m
Súradnice Y: 438439.905 m
Kóta terénu: 354.26 m n.m.

Vrt: SM-139

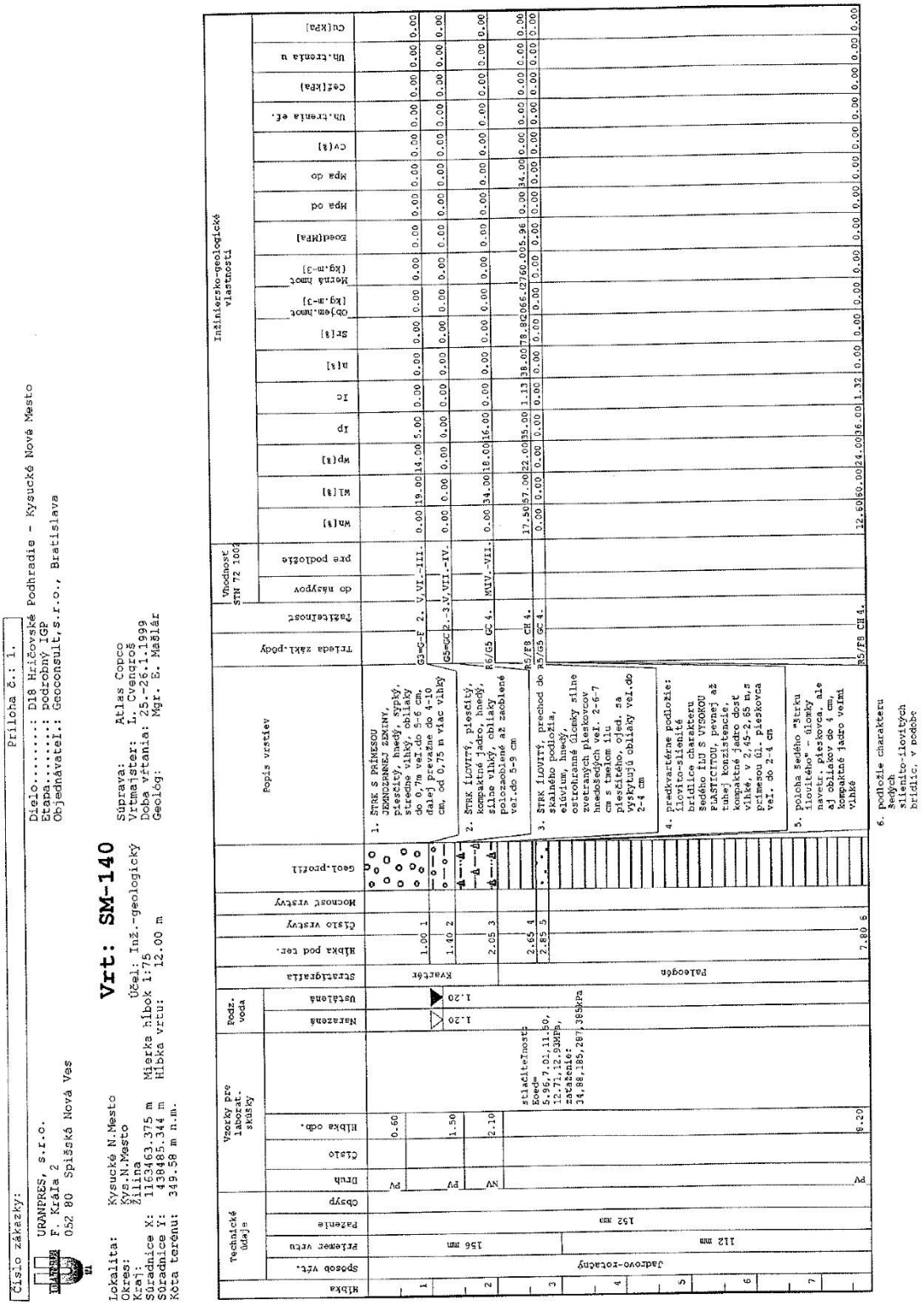
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 13.00 m

Účel: Inž.-geologický

Súprava: PV35/SKB-4
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vrtania: 20.-21.11.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

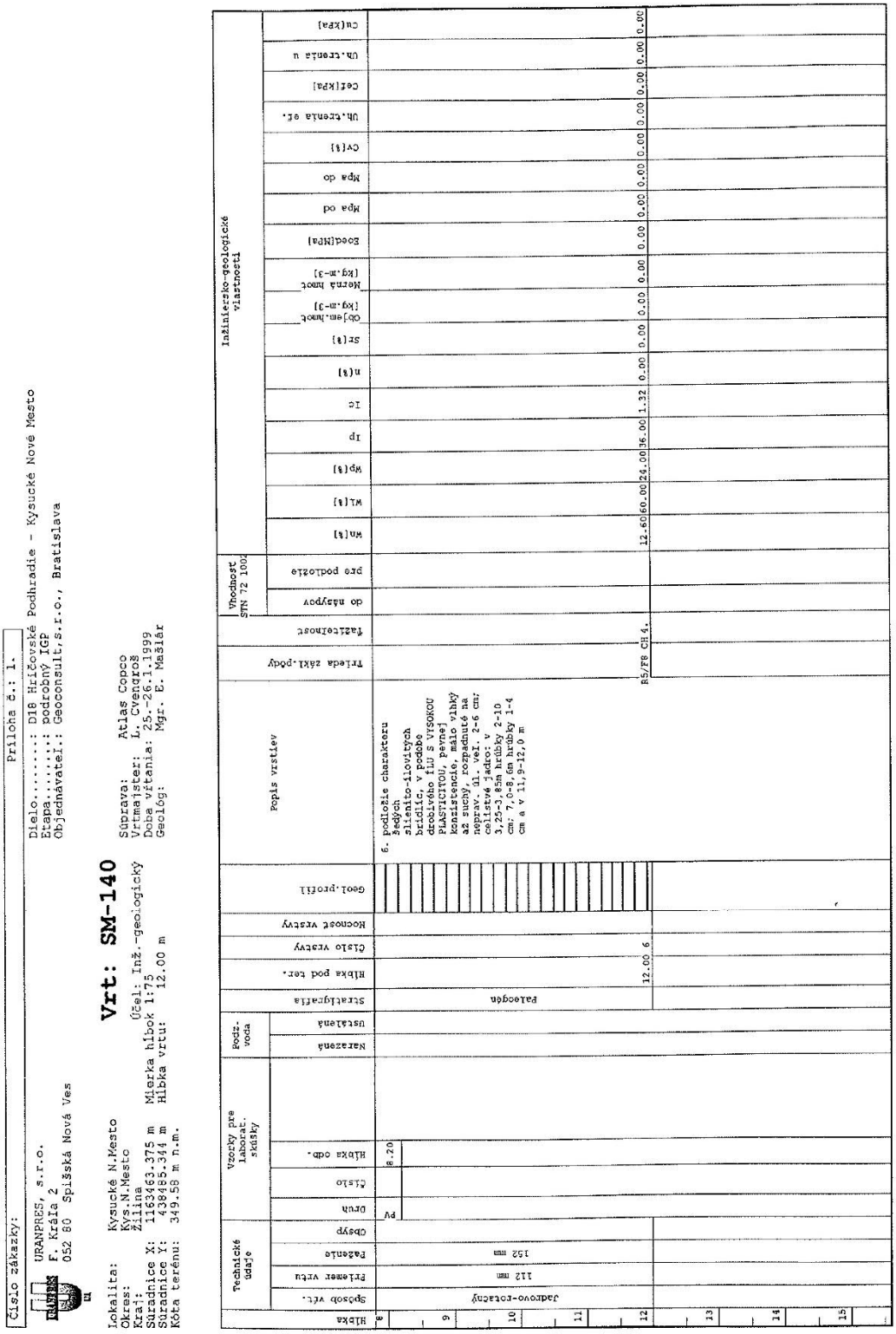
Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Druh	Číslo	Hĺbka odb.	Vzorky pre laborat. skúšky	Podz. voda: Nazaznená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic	Inžiniersko-geologické vlastnosti: n[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Sr[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: objem.hmot [kg.m-3]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Merná hmot [kg.m-3]
8	Jadrovo-rotačný	112 mm							Paleogén					9. skalné podložie charakteru rozpadavých sliedovcov až silenitých bridlic, slivých, lokálne s polohami pevnejších sliedovcov priemeru jadra (R4-R5), a to v 6,8-7,0m, 7,8-7,9 m, 8-8,03 m, 9-9,05 m, 10,68-10,77 m, 11,71-11,84 m, 12,42-12,49 m, 12,97-13,0 m														
9										13.00	9.				R5/F2	4.			0.00	43.00	20.00	23.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky: | Príloha č.: 1.

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGP
Objednávateľ.: Geoconsult,s.r.o., Bratislava

Lokalita: Kysucké N.Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1163463.375 m
Súradnice Y: 438485.344 m
Kóta terénu: 349.58 m n.m.

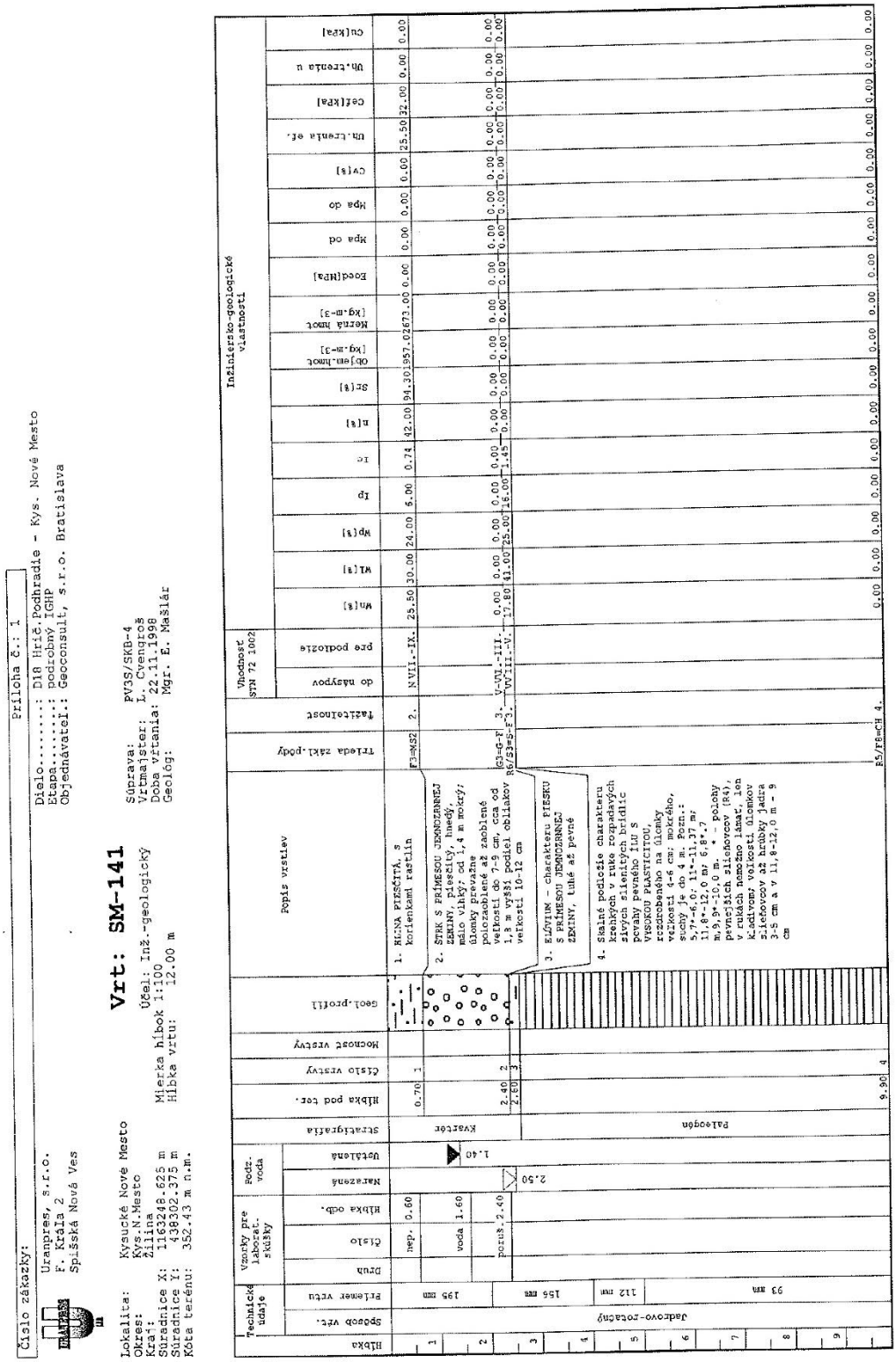
Vrt: SM-140

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Súprava: Atlas Copco
Vrtmajster: L. Cvengros
Doba vŕtania: 25.-26.1.1999
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Priemer vrtu	Paženie	Obsyp	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Číslo	Hĺbka odb.	Podz. voda: Nazretená	Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Hocnosť vrstvy	geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Tažteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: wn[%]	wL[%]	wP[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]	Eod[MPa]	Mpa od	Mpa do	Cv[%]	Uh.tlenia ef.	Cef[kPa]	Uh.tlenia u	Cu[kPa]
8	Jadrovo-rotačný				PV		8.20			Paleogén					6. podložie charakteru šedých zlienito-ílovitých bridlic, v podobe drobivého ílu S VYSOKOU PLASTICITOU, pevnej konzistencie, málo vlhký až suchý, rozpadnuté na neprav. dl. vel. 2-6 cm; celistvé jadro: v 3,25-3,85m hrúbky 2-10 cm; 7,0-8,6m hrúbky 1-4 cm a v 11,9-12,0 m																				
9																																				
10																																				
11																																				
12											12.00	6				RS/FB CH 4.				12.60	60.00	24.00	36.00	1.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13																																				
14																																				
15																																				

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhradie - Kys. Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-141

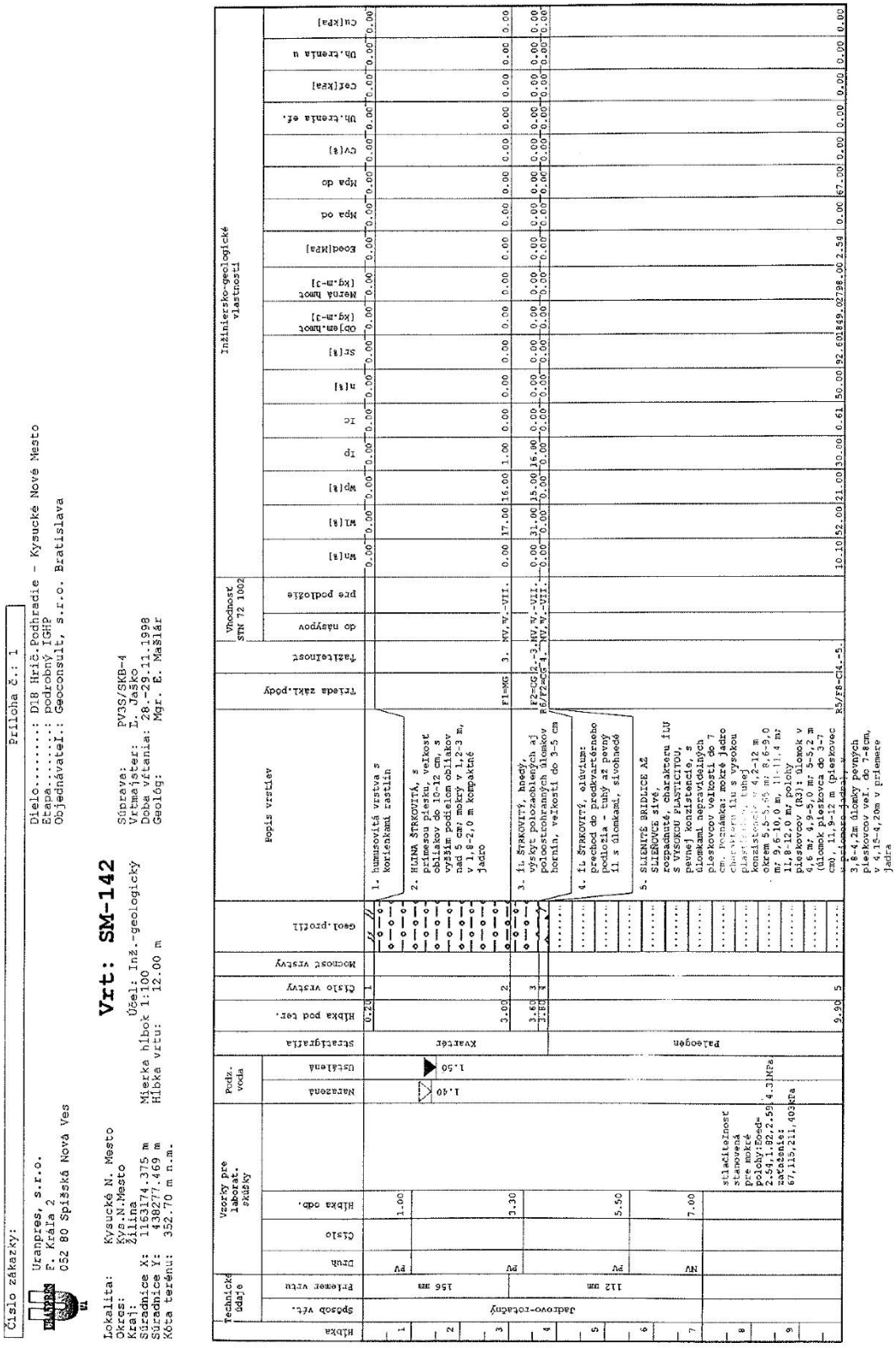
Lokalita: Kysucké Nové Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1163248.625 m
Súradnice Y: 438302.375 m
Kóta terénu: 352.43 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Súprava: PV3S/SKB-4
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 22.11.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nazaená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]	Eoed[MPa]	Mpa od	Mpa do	Cv[%]	Uh.trenia oč.	Coč[kPa]	Uh.trenia u	Cu[kPa]
10																																		
11	Jadrovo-rotačný	93 mm						Paleogén					4. Skalné podložie charakteru krehkých v ruke rozpadavých silných slienitých bridlíc povahy pevného ÍLU S VYSOKOU PLASTICITOU, rozdrobeného na úlomky veľkosti 4-6 cm; mokrého, suchý je do 4 m. Pozn.: 5,7*-6,0; 11*-11,37 m; 11,8*-12,0 m; 6,8*.7 m,9,9*-10,0 m. * - polohy pevnejších slieňovcov (R4), v rukách nemožno lámať, len kladivom; veľkosti úlomkov slieňovcov až hrúbky jadra 3-5 cm a v 11,8-12,0 m - 9 cm																				
12									12.00	4				R5/F8-CH	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13																																		
14																																		
15																																		
16																																		
17																																		
18																																		
19																																		

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhradie - Kysucké Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-142

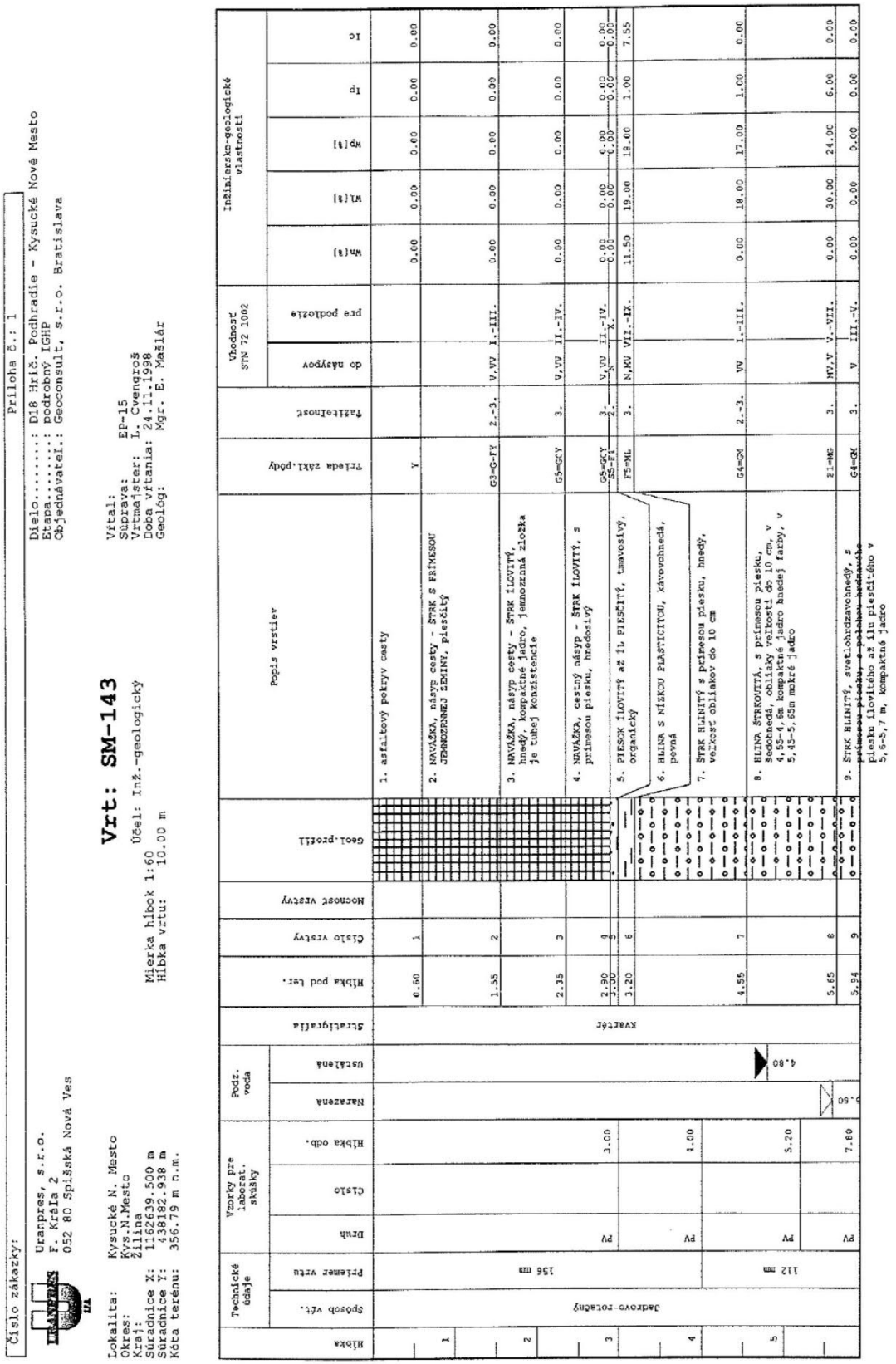
Lokalita: Kysucké N. Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1163174.375 m
Súradnice Y: 438277.469 m
Kóta terénu: 352.70 m n.m.

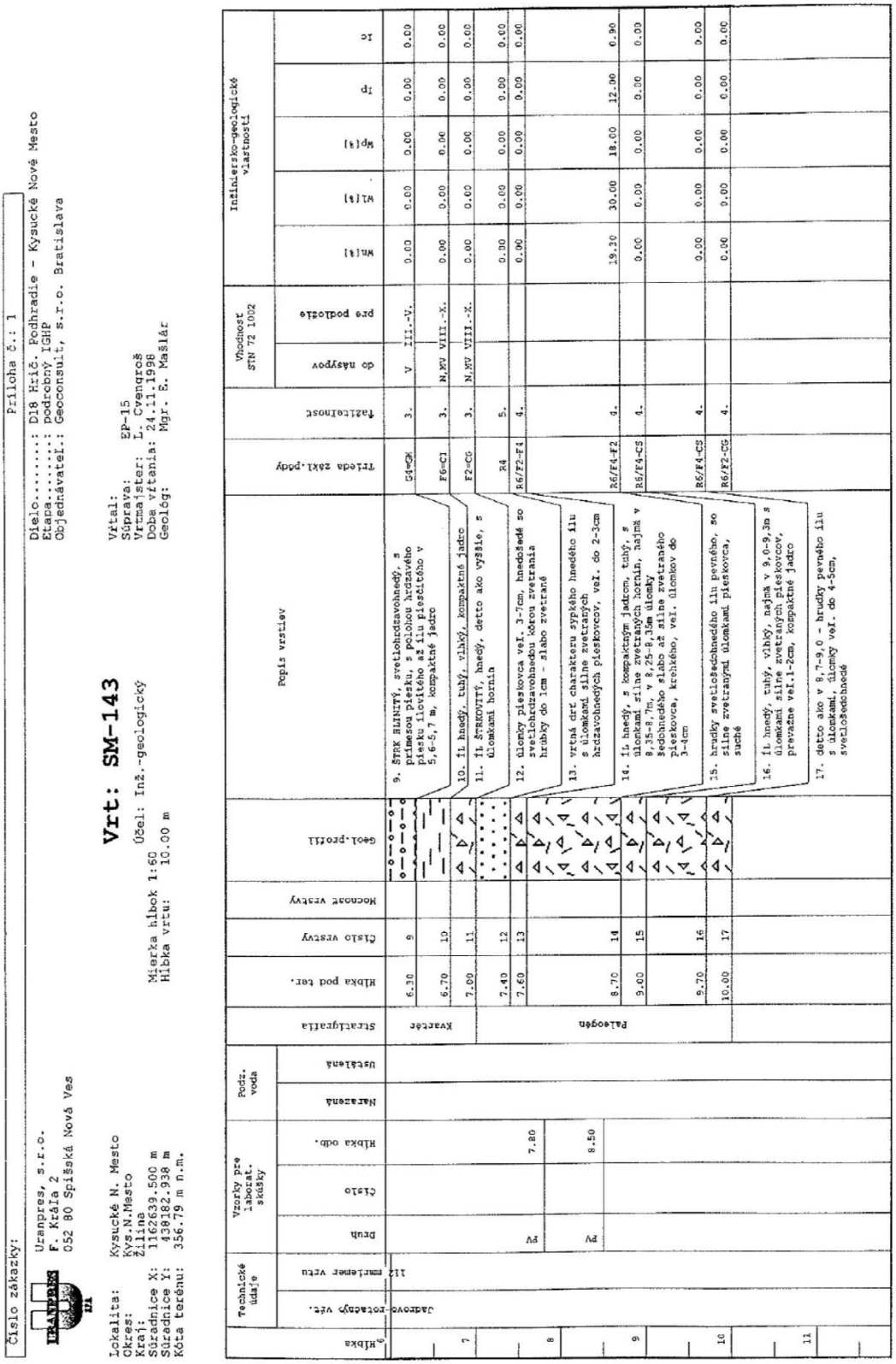
Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Súprava: PV35/SKB-4
Vrtná súprava: E. Jaško
Doba vŕtania: 28.-29.11.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Číslo	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Technické údaje: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Hocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Triedna zakl.pôdy	Tažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: WL[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic	Inžiniersko-geologické vlastnosti: n[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Sr[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Obj.hm.hmot [kg.m-3]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Merná hmot [kg.m-3]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Sond[MPa]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Mpa od	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Mpa do	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Cv[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Uh.tlaka et.	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Cef[KPa]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Uh.tlaka u	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Cu[KPa]
11								Paleogén					5. SLIENITÉ BRIDLICE AŽ SLIENOVCE sivé, rozpadnuté, charakteru ílu S VYSOKOU PLASTICITOU, pevnej konzistencie, s úlomkami nepravidelných pieskovcov vo zrnení do cca 2cm, zrnitosť 1 do 7 charakteru ílu s vysokou plasticitou, tuhej konzistencie v 4,2-12 m okrem 5,5-5,65 m; 8,6-9,0 m; 9,6-10,0 m, 11-11,4 m; 11,8-12,0 m; polohy pieskovcov (R3): úlomok v 4,6 m; 4,9-5,0 m; 5-5,2 m (úlomok pieskovca do 3-7 cm), 11,9-12 m (pieskovec v priemere jadra), v 3,8-4,2m úlomky pevných pieskovcov vel. do 7-8cm, v 4,15-4,20m v priemere jadra	R5/F8-CI4.-5.			10.10	52.00	21.00	30.00	0.61	50.00	92.60	1849.0	2798.00	2.54	0.00	67.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12									12.00	5																								
13																																		
14																																		
15																																		
16																																		
17																																		
18																																		
19																																		

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999


Číslo zákazky:
Príloha č.: 1
Dielo.....: D18 Hrič. Podhradie - Kysucké Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava
Vrt: SM-143
Účel: Inž.-geologický
Miierka hĺbok 1:60
Hĺbka vrtu: 10.00 m
Vítal: EP-15
Súdprava: 1.,Cvengroš
Vrtmajster: 24.11.1998
Doba vŕtania:
Geológ: Mgr. E. Mašlár
Lokalita: Kysucké N. Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1162639.500 m
Súradnice Y: 438182.938 m
Kóta terénu: 356.79 m n.m.
Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves
Hĺbka
Technické údaje
Vzorky pre laborat. skúšky
Podz. voda
Stratigrafia
Hĺbka pod ter.
Číslo vrstvy
Mocnosť vrstvy
Geol.profil
Popis vrstiev
Farba zakl.pôdy
Ťažkosť
Vhodnosť STN 72 1002
Inžinierske-geologické vlastnosti
Druh
Priemer vrtu
Spôsob vŕt.
Nameraná
Ustálená
Jadrovo-rotačný
156 mm
112 mm
PV
3.00
4.00
5.20
7.80
5.60
4.80
Kvartér
0.60
1.55
2.35
2.90
3.00
3.20
4.55
5.65
5.94
1. asfaltový pokryv cesty
2. NAVÁŽKA, násyp cesty - ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, piesčitý
3. NAVÁŽKA, násyp cesty - ŠTRK ÍLOVITÝ, hnedý, kompaktné jadro, jemnozrnná zložka je tuhej konzistencie
4. NAVÁŽKA, cestný násyp - ŠTRK ÍLOVITÝ, s primesou piesku, hnedosivý
5. PIESOK ÍLOVITÝ až ÍL PIESČITÝ, tmavosivý, organický
6. HLINA S NÍZKOU PLASTICITOU, kávovohnedá, pevná
7. ŠTRK HLINITÝ s primesou piesku, hnedý, veľkosť oblákov do 10 cm
8. HLINA ŠTRKOVITÁ, s primesou piesku, šedohnedá, obliaky veľkosti do 10 cm, v 4,55-4,6m kompaktné jadro hnedej farby, v 5,45-5,65m mokré jadro
9. ŠTRK HLINITÝ, svetlohrdzavohnedý, s primesou piesku, s polohou hrdzavého piesku ílovitého až ílu piesčitého v 5,6-5,7 m, kompaktné jadro
G3=G-FY
G5=GCY
G5=GCY
SS-ET
FS=ML
G4=GM
Z1=MG
G4=GM
Y
2.-3.
3.
3.
2.
3.
2.-3.
3.
3.
V,VV
V,VV
V,VV
N,MV
VV
MV,V
V
II.-IV.
II.-IV.
VII.-IX.
I.-III.
V.-VII.
III.-V.
0.00
0.00
0.00



Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

URANPRES
Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič. Podhradie – Kysucké Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Lokalita: Kysucké N. Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1162639.500 m
Súradnice Y: 438182.938 m
Kóta terénu: 356.79 m n.m.

Vrtal:
Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 24.11.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Vrt: SM-143

Účel: Inž.-geologický

Mierka hĺbok 1:60
Hĺbka vrtu: 10.00 m

Hĺbka	Technické údaje: Jadrovo-rotačný vŕt.	Technické údaje: 112 mm priemer vŕtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Trieda zakl. podmienok	Triaditeľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn(%)	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl(%)	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp(%)	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic
7								Kvartér	6.30	9			9. ŠTRK HLINITÝ, svetlohrdzavohnedý, s primesou piesku, s polohou hrdzavého piesku ľažkého až ílu piesčitého v 5,6-5,7 m, kompaktné jadro	G4-GK	3.	V	III.-V.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									6.70	10			10. íl. hnedý, tuhý, vlhký, kompaktné jadro	F6-CI	3.	N,KV	VIII.-X.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8									7.00	11			11. íl. ŠRKOVITÝ, hnedý, detto ako vyššie, s úlomkami hornín	F2-CG	3.	N,KV	VIII.-X.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					7.80			Paleogén	7.40	12			12. úlomky pieskovca veľ. 3-7cm, hnedočervené so svetlohrdzavohnedou kôrou zvetrania hrubky do 1cm – slabo zvetrané	R4	5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			PV						7.60	13				R6/F2-F4	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9					8.50				8.70	14			13. vrtná drť charakteru sypkého hnedého ílu s úlomkami silne zvetraných hrdzavohnedých pieskovcov, veľ. do 2-3cm	R6/F4-F2	4.			19.30	30.00	18.00	12.00	0.90
			PV						9.00	15			14. íl. hnedý, s kompaktným jadrom, tuhý, s úlomkami silne zvetraných hornín, najmä v 8,35-8,7m, v 8,25-8,35m úlomky hnedočervené, zlato až silne zvetraného pieskovca, krehkého, veľ. úlomkov do 3-4cm	R6/F4-CS	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10									9.70	16				R6/F4-CS	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									10.00	17			15. hrudky svetlošedohnedého ílu pevného, so silne zvetranými úlomkami pieskovca, suché	R6/F2-CS	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11													16. íl. hnedý, tuhý, vlhký, najmä v 9,0-9,3m s úlomkami silne zvetraných pieskovcov, prevažne veľ.1-2cm, kompaktné jadro									
													17. detto ako v 8,7-9,0 – hrudky pevného ílu s úlomkami, úlomky veľ. do 4-5cm, svetlošedohnedé									

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhradie - Kysucké Nc
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-144

Lokalita: Kysucké N. Mesto
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1162634.250 m
Súradnice Y: 438148.750 m
Kóta terénu: 356.88 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:85
Hĺbka vrtu: 10.00 m

Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvengroš
Doba vŕtania: 24.-25.11.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Technické údaje: Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic
	Jadrovo-rotačný	112 mm						Kvartér	0.50	1			1. NAVÁŽKA - asfaltový pokryv	Y				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1									1.00	2			2. NAVÁŽKA, cestný násyp - ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, šedý, piesčitý	G3=G-F	Y2.-3.	V,VI.	-III.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2									2.00	3			3. NAVÁŽKA, cestný násyp - ŠTRK ÍLOVITÝ, hnedý, s primesou piesku, kompaktné jadro v 1,5-2,0m	G5=GCY	3.	V,VII.	-IV.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3													4. NAVÁŽKA, cestný násyp - ŠTRK ÍLOVITÝ, šedý, piesčitý									
4			PV		4.00				3.70	4				G5=GCY	2.-3.	V,VII.	-IV.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
						4.50	4.60		4.60	5			5. ŠTRK HLINITÝ, hnedý, s primesou piesku, vlhký, ale pomerne sypký	G4=GH	3.	VVI.	-III.	0.00	18.00	17.00	1.00	0.00
5													6. ŠTRK HLINITÝ, šedohnedý, piesčitý, veľmi vlhký až mokrý (zvodnený), menej mokrý v 6-6,40 m									
6									6.40	6				G4=GH	3.	VVI.	-III.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			PV		6.55				6.55	7				F2=CG	J.-4.	N-VIV.	-X.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7								Paleogén	7.00	8			7. ÍL ŠTRKOVITÝ, prechod štrkov do podložia - šedohnedý íl piesčitý s 2 obliakmi veľkosti 6 a 8 cm	R5/F6=C	3.-4.			12.60	36.00	19.00	17.00	1.38
8									7.75	9			8. ÍL SO STREDNOU PLASTICITOU, kompaktné jadro, šedý, pevný, málo vlhký, v 6,75-7,0m so zachovanými vrstvami 1-2cm	R6-R5/CI	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									7.90	10				R5	5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									8.10	11				R6-R5/CI	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									8.40	12				R5-R4	5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									8.55	13				R6/F2-CG	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									8.75	14				R3-R4	5.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9			PV		9.20								9. SLIENITÉ BRIDLICE rozdrobené na suchý, málo vlhký íl - úlomky veľ. do 2-5 cm									
									9.65	15				R6/CG-CI	4.			26.40	36.00	18.00	18.00	0.53
10									10.00	16				R5-R6/GC	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11													10. úlomky sivého pieskovca, veľkosti do 5-7 cm, navetraného až slabo zvetraného									
													11. ÍLOVEC sivý charakteru tuhého vlhkého ÍLU, kompaktné jadro									
12													12. úlomky sivého pieskovca, vrtná drť, veľ. do 6 cm									
13													13. ÍLOVEC sivý, charakteru vlhkého ÍLU, mäkkého až tuhého, s ostrohrannými úlomkami veľ. 2-3 cm a obliačikmi									
14													14. poloha sivého pieskovca v 8,53-8,68m, v 8,68-8,75m úlomky pieskovca veľ.do 6cm									
15													15. SLIENITÉ BRIDLICE sivé charakteru dosť vlhkého mäkkého až tuhého ílu s ostrohrannými úlomkami sliehovca veľ.1-3 cm, ojed. do 6 cm a obliačiky									
16													16. vrtná drť charakteru úlomkov slienitých bridlic, veľ. do 3 cm a rôzneho ílu tvrdého									

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
P. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhradie - Kysucké Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Lokalita: Kysucké N. Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1162635.250 m
Súradnice Y: 438116.188 m
Kóta terénu: 357.12 m n.m.

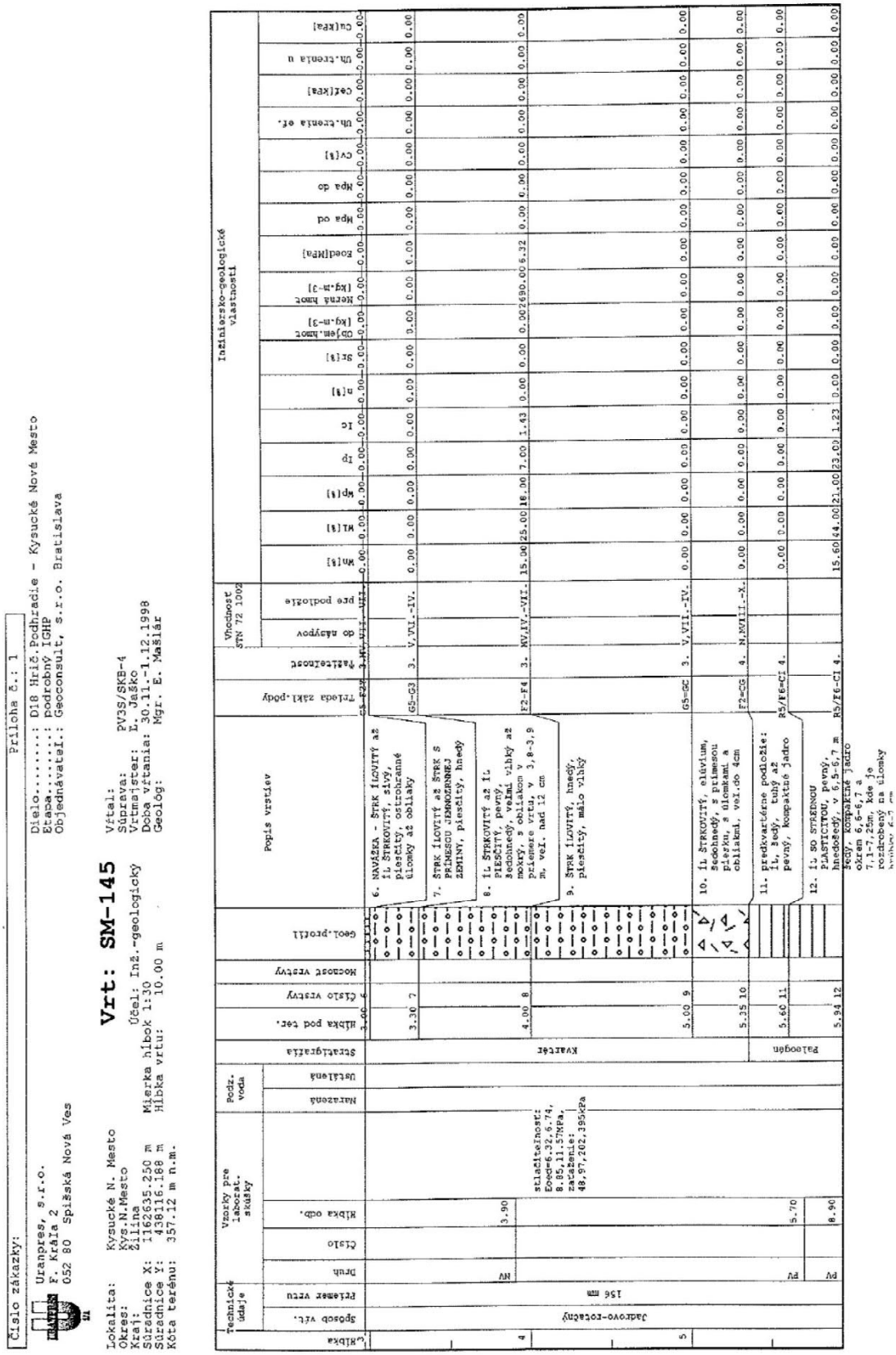
Vrt: SM-145

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:30
Hĺbka vrtu: 10.00 m

Vŕtal:
Súprava: PV3S/SKB-4
Vrtmajster: Ľ. Jaško
Doba vŕtania: 30.11.-1.12.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

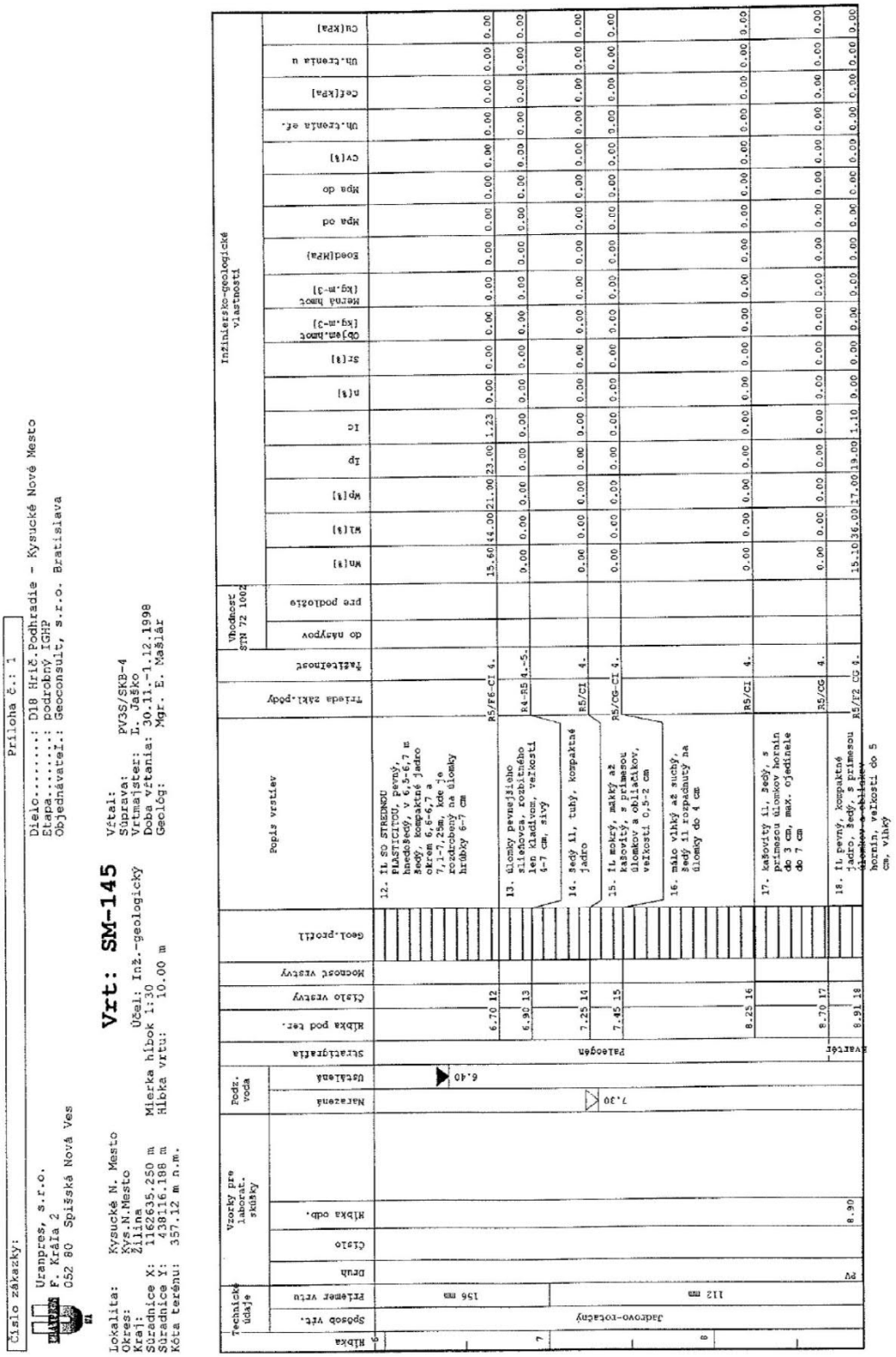
Technické údaje: Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod tér.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]	Eoed[MPa]	Mpa od	Mpa do	Cv[%]	Uh.trenia ef.	Cef[kPa]	Uh.trenia u	Cu[kPa]
									0.50	1			1. NAVÁŽKA - asfaltový pokryv	Y				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									0.80	2			2. NAVÁŽKA - makadam	Y				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1									1.55	3			3. NAVÁŽKA, cestný násyp - ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY až ŠTRK ÍLOVITÝ, hnedý	G3-G5Y	2.	V,VII.-IV.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Jadrovo-rotačný	156 mm						Kvartér	2.00	4			4. NAVÁŽKA - ÍL ŠTRKOVITÝ, s primesou piesku, sivohnedý, kompaktné jadro, s obliakmi až do 10 cm	F2=CGY	3.	MV,V.-VII.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									2.50	5			5. NAVÁŽKA - ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY až ŠTRK ÍLOVITÝ, piesčitý, detto ako v 0,8-1,55m	G3-G5Y	2.-3.	V,VII.-IV.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			NV		3.90				2.97	6			6. NAVÁŽKA - ŠTRK ÍLOVITÝ až ÍL ŠTRKOVITÝ, sivý, piesčitý, ostrohranné úlomky až obliaky	G5-F2Y	3.	MV,VII.-VII.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



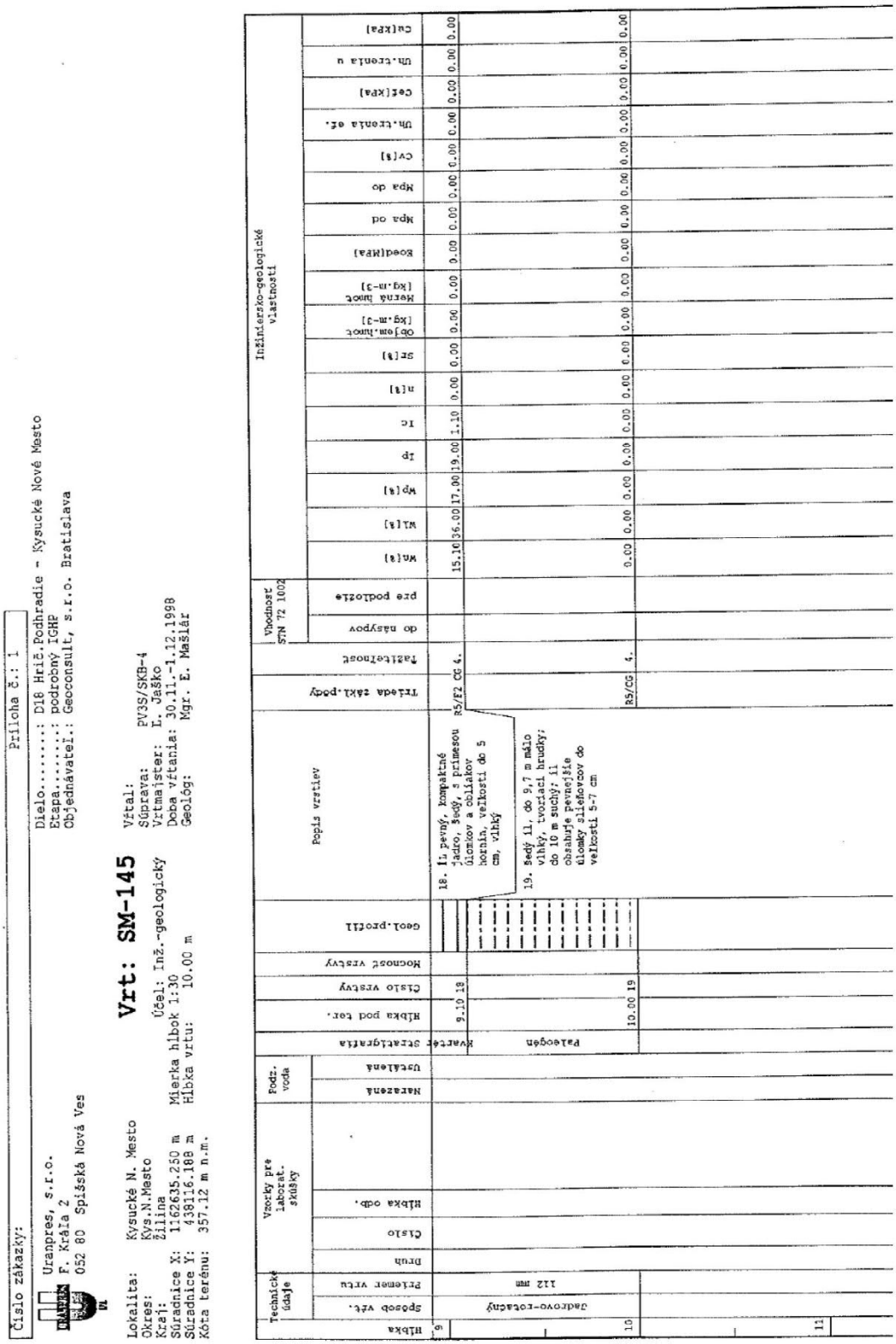
Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Číslo zákazky: Príloha č.: 1

Dielo.....: D18 Hrič.Podhradie - Kysucké Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Vrt: SM-145

Účel: Inž.-geologický

Lokalita: Kysucké N. Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1162635.250 m
Súradnice Y: 438116.188 m
Kóta terénu: 357.12 m n.m.

Mierka hĺbok 1:30
Hĺbka vrtu: 10.00 m

Vŕtal: PV3S/SKB-4
Súprava:
Vrtmajster: Ľ. Jaško
Doba vŕtania: 30.11.-1.12.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Technické údaje		Vzorky pre laborat. skúšky		Podz. voda		Kvartér	Paleogén	Popis vrstiev	Trieda zakl.podmienok	Tažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002	Inžinersko-geologické vlastnosti																	
Hĺbka	Druh	Číslo	Hĺbka odb.	Nameraná	Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil			do násypov	pre podložie	Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]	Rsed[MPa]	Mpa od	Mpa do	Cv[%]	Uh.tresla ef.	Cef[kPa]	Uh.tresla u	Cu[kPa]
0	Sondovací vrt	1					9.10	18							15.10	36.00	17.00	19.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	Jadrovo-rotačný	Priemer vrtu 112 mm					10.00	19							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11																															

18. Il, pevný, kompaktné jadro, šedý, s primesou úlomkov a oblákov hornín, veľkosti do 5 cm, vlhký

19. Šedý Il, do 9,7 m málo vlhký, tvorací hrudky; do 10 m suchý; il obsahuje pevnejšie úlomky siltovcov do veľkosti 5-7 cm

R5/F2 CG 4. R5/CG 4.

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič.Podhradie - Kysucké Nové Mes
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Lokalita: Kysucké N. Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1162624.500 m
Súradnice Y: 438059.906 m
Kóta terénu: 354.38 m n.m.

Vrt: SM-146

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 10.00 m

Súprava: PV3S/SKB-4
Vrtmajster: Ľ. Jaško
Doba vŕtania: 27.11.-28.11.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Zaťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic
1	Jadrovo-rotačný	156 mm	PV		0.90			Kvartér	0.60	1			1. NAVÁŽKA - ÍL piesčitý, hnedý, drobivý	F4-CSY	2.-3.	N	IX.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2			PV		2.50		2.50		2.50	3			2. NAVÁŽKA - železobetónový panel 3. ŠTRK ÍLOVITÝ, hnedý, drobivý	G5=GC	2.-3.	V, VIII.	IV.	0.00	32.00	17.00	15.00	0.00
3													4. ŠTRK ÍLOVITÝ, hnedý, piesčitý, drobivý									
4			PV		4.00				4.00	4				G5=GC	2.-3.	V, VIII.	IV.	0.00	32.00	17.00	15.00	0.00
5								Paleogén					5. predkvartérne podložie charakteru ÍLU ŠTRKOVITÉHO, šedého, tuhej až pevnej konzistencie									
7						7.20			6.90	5				R5/F2-CG	4.			0.00	29.00	17.00	12.00	0.00
8		112 mm											6. ÍL šedý, zvodnený, kompaktné jadro, mäkkej až tuhej konzistencie									
9														R5/CG-CI	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10									9.60 10.00	6 7			7. ílovitá bridlica rozdrobená, šedá, charakteru ílu pevnej konzistencie	R5/CG	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.:

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hričov.Podhradie - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-147

Lokalita: Budatínska Lehota
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1162658.750 m
Súradnice Y: 438039.938 m
Kóta terénu: 353.88 m n.m.

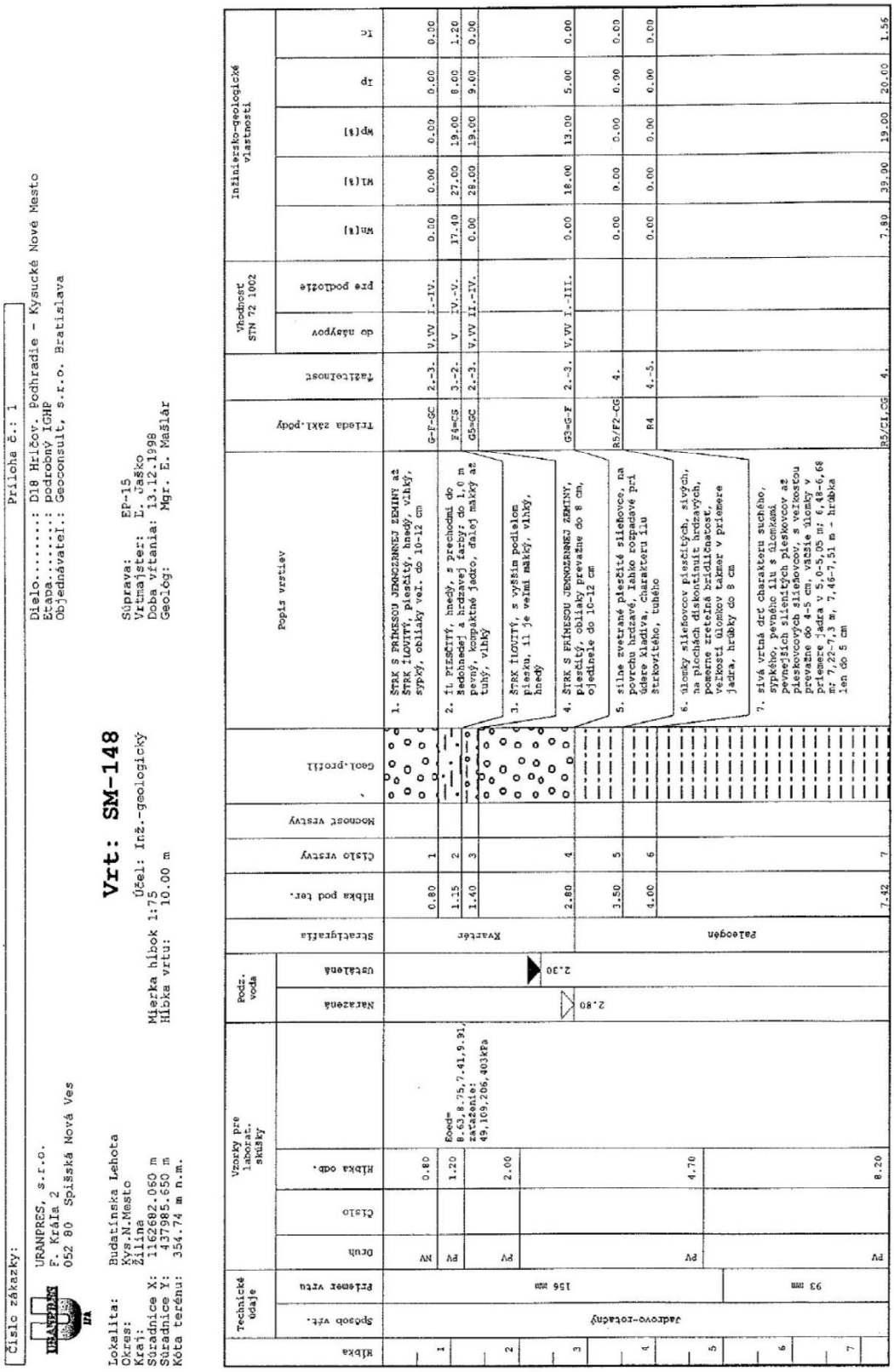
Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 10.00 m

Účel: Inž.-geologický

Súprava: EP-15
Vrtmajster: L. Cvenqroš
Doba vŕtania: 6.-7.12.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Vzorky pre laborat. skúšky:	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Kvartérnostratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl. pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic
										0.28	1			1. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, mokrý, piesčitý	GJ=G-F2.-3.				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	Jadrovo-rotačný	156 mm	PV		3.40				Kvartér					2. podložie charakteru šedého ílu pevného, málo vlhkého s kompaktným jadrom hrúbky 1-5 cm, v 1,4-1,6 m kompaktné jadro v celom úseku									
2										2.75	2				R5/CG	4.			0.00	47.00	21.00	26.00	0.00
3														3. hrdzavohnedošedý íl pevný, málo vlhký, lokálne s úlomkami pevnejších slieňovcov veľ. do 6 cm, úlomky sú slabo až silne zvetrané, s hrdzavými zátekmi na plochách ; v 4,2-4,7 m úlomky pieskovca a slieňovca									
4																							
5																							
6										6.00	3				R5/CG-CI	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7		93 mm							Paleogén					4. šedý íl málo vlhký, pevný, na pôvodných plochách puklinatosti hrdzavohnedé zátekv, úlomky pevnejšieho slieňovca v 7,3-7,6m (veľ. 6 cm), v 7,95-8 m, v 8,77-8,84 m, v 9,06-9,12 m, v 9,3-9,4 m; - jadro v priemere vrtu v 9,5-9,58 m a 9,92-10 m a v nepravidelných úlomkoch v 9,66-9,73 m a 9,78-9,84 m; mokrejšie polohy v: 3,9-4,0; 4,4-4,57; 4,68-4,82; 5,26-5,5; 5,7-5,8; 6,65-6,85; 7,2-7,37; 9,0-9,25; 9,6-9,7 m									
8			ÚLOMKY		8.80																		
9						obj.hm.=2376kg.m-3, mer.hm.=2645kg.m-3, pevn.v tlaku=2,60MPa																	
10										10.00	4				R5	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: | Príloha č.: 1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hričov. Podhradie - Kysucké Nové Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Lokalita: Budatinska Lehota
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1162668.500 m
Súradnice Y: 437981.908 m
Kóta terénu: 354.67 m n.m.

Vrt: SM-148

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 10.00 m

Súprava: EP-15
Vrtmajster: E. Jaško
Doba vŕtania: 13.12.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic
8	Jadrovo-rotačný	93 mm	PV		8.20			Paleogén	8.00	7			7. sivá vrtná drť charakteru suchého, sypkého, pevného ílu s úlomkami pevnejších slienitých pieskovcov až pieskovcových slieňovcov, s veľkosťou prevažne do 4-5 cm, väčšie úlomky v priemere jadra v 5,0-5,05 m; 6,48-6,58 m; 7,22-7,3 m, 7,46-7,51 m – hrúbka len do 5 cm	R5/CI,CG	4.			7.80	39.00	19.00	20.00	1.56
9									8.80	8			8. silne zvetrané slienité bridlice svetlohnedé až hrdzavohnedé, suché, krehké, rozpadavé, často zachované v priemere jadra, hrúbky 1-5 cm, charakteru pevnej zeminy; zachované silne zvetrané drobné úlomky do cca 2 cm	R5-R6/CI	4.			11.60	42.00	21.00	21.00	1.45
10									10.00	9			9. vrtná drť charakteru sivého, v 9,0-9,35 m štrku ílovitého; ďalej ílu štrkovitého, s úlomkami v 9-9,35 - 4-5 cm, ďalej do 2-3 cm	R5/GC	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11																						
12																						
13																						
14																						

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

Uranpres, s.r.o.
P. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D-18 Hričovské Podhradie-Kys.Nová Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-149

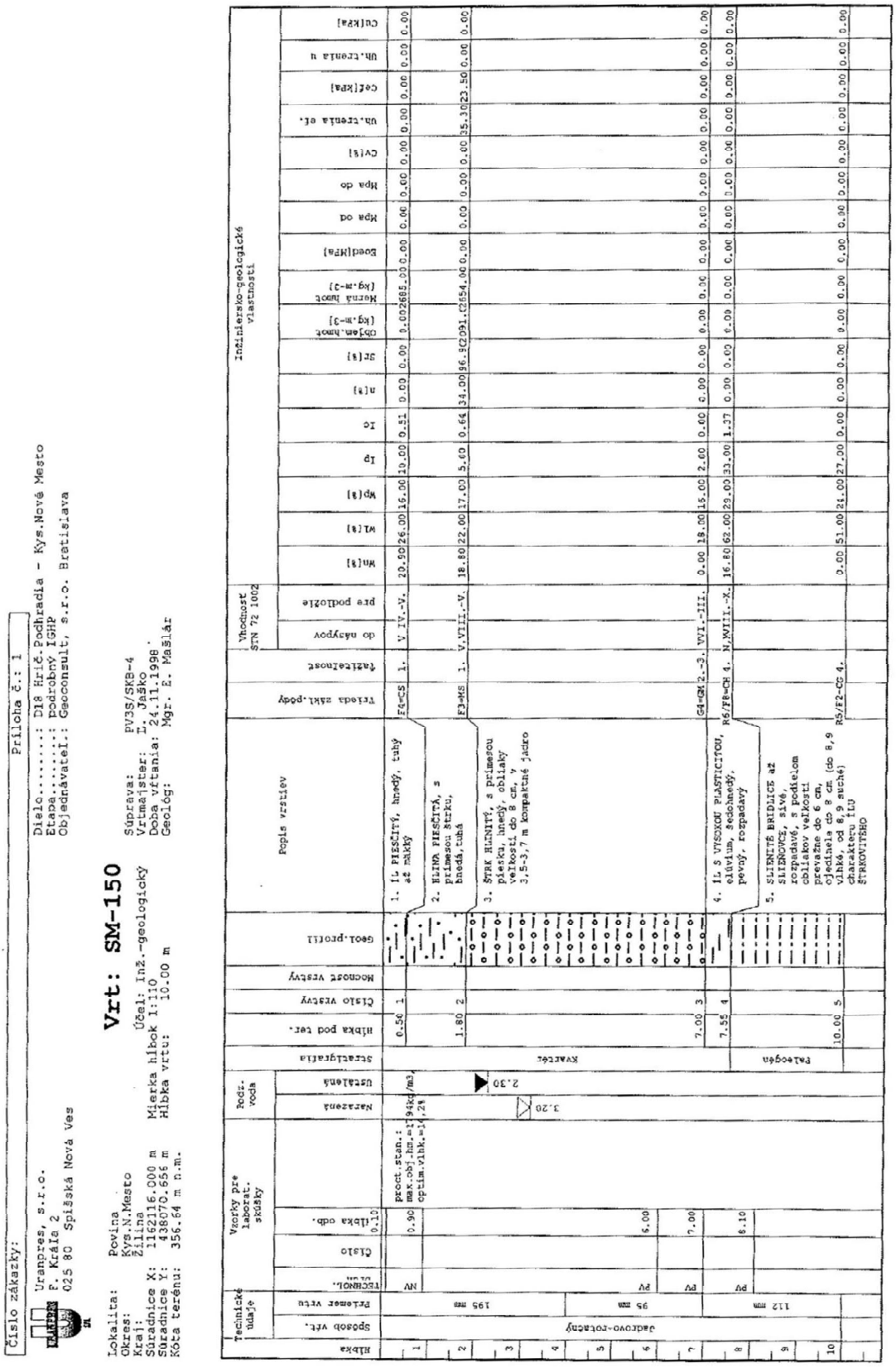
Lokalita: Povina
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1162130.750 m
Súradnice Y: 438094.313 m
Kóta terénu: 356.33 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 10.00 m

Súprava: PV3S/SKB-4
Vrtmajster: L. Jaško
Doba vrtania: 25.11.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre labor. skúšky: Druh	Vzorky pre labor. skúšky: Číslo	Vzorky pre labor. skúšky: Hĺbka odb.	Vzorky pre labor. skúšky:	Podz. voda: Narážená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Trieda zákl. pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic
	Jadrovo-rotačný	195 mm	TRIDNOLIMOH		0.40				Kvartér	0.40	1			1. Íl PIESČITÝ, tmavohnedý, tuhý	F4=CS	3.	V	IV.-V.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1						proctor stan.: max.obj.hmot.=1892kg/m3, optim.vlhk.=13,2%								2. HLINA PIESČITÁ, hnedá, s ojedinelými oblákmi štrku do 6 cm, mäkkej konzistencie									
			PV		1.80					1.60	2				F3=MS	1.	V,VIV.	V.	21.20	23.00	19.00	4.00	0.45
2								2.18		2.00	3			3. HLINA ŠTRKOVITÁ, s primesou piesku, hnedá	F1=MG	3.	MV,V.	VII.	0.00	22.00	18.00	4.00	0.00
3			PV		3.00		2.80							4. ŠTRK HLINITÝ, s primesou piesku, obliaky veľkosti do 10 cm, hnedý, - mokrý do 3,5 m, od 3,5 -4 m suchý									
4																							
5																							
6																							
7		112 mm								7.00	4				G4=GM	3.	VVI.	III.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8														5. ŠTRK HLINITÝ, šedohnedý, v 7,0-7,7m málo vlhký									
9										9.00	5				G4=GM	3.	VVI.	III.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			PV		9.50									6. HLINA ŠTRKOVITÁ, šedá, s primesou piesku, dosť vlhká									
10										10.00	6				F1=MG	3.			0.00	21.00	16.00	5.00	0.00
11																							
12																							
13																							
14																							

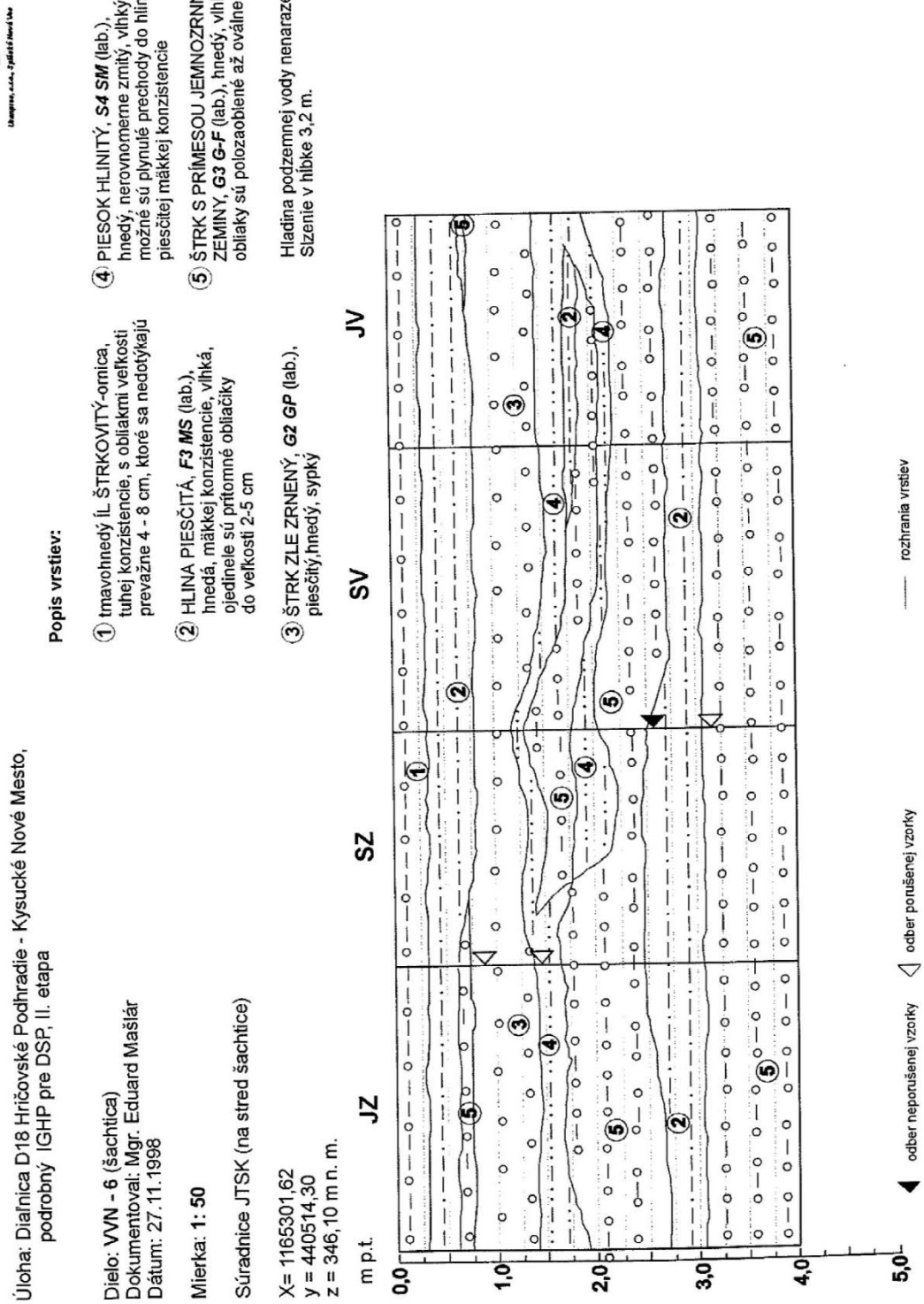
Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:

E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

Kopané sondy (šachtice)



Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999

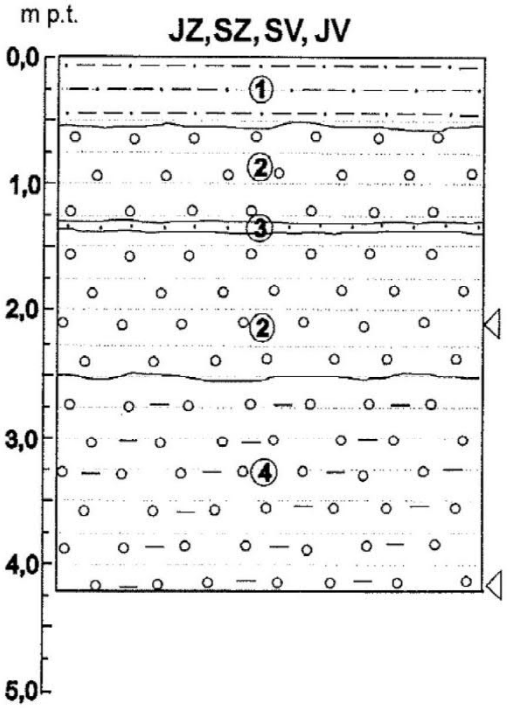
Úloha: Diaľnica D18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto,
podrobný IGHP pre DSP, II. etapa

Dielo: **VVN - 7** (šachtica)
Dokumentoval: Mgr. Eduard Mašlár
Dátum: 30.11.1998

Mierka: **1: 50**

Súradnice JTSK (na stred šachtice)

X= 1165632,03
y = 440327,93
z = 345,05 m n. m.



Popis vrstiev:

1 ÍL PIESČITÝ, tmavohnedý, tuhej konzistencie, s korienkami rastlín - ornica

2 ŠTRK ZLE ZRNENÝ, ***G2 GP*** (lab.), hnedý,piesčitý, sypký,nerovnomerne zrnitý,obliaky prevažne polozaoblené až zaoblené, menej oválne, veľkosti maximálne do 12 - 15 cm.
V 1,25 - 1,45 m obliaky max. do veľkosti 3-4 cm.

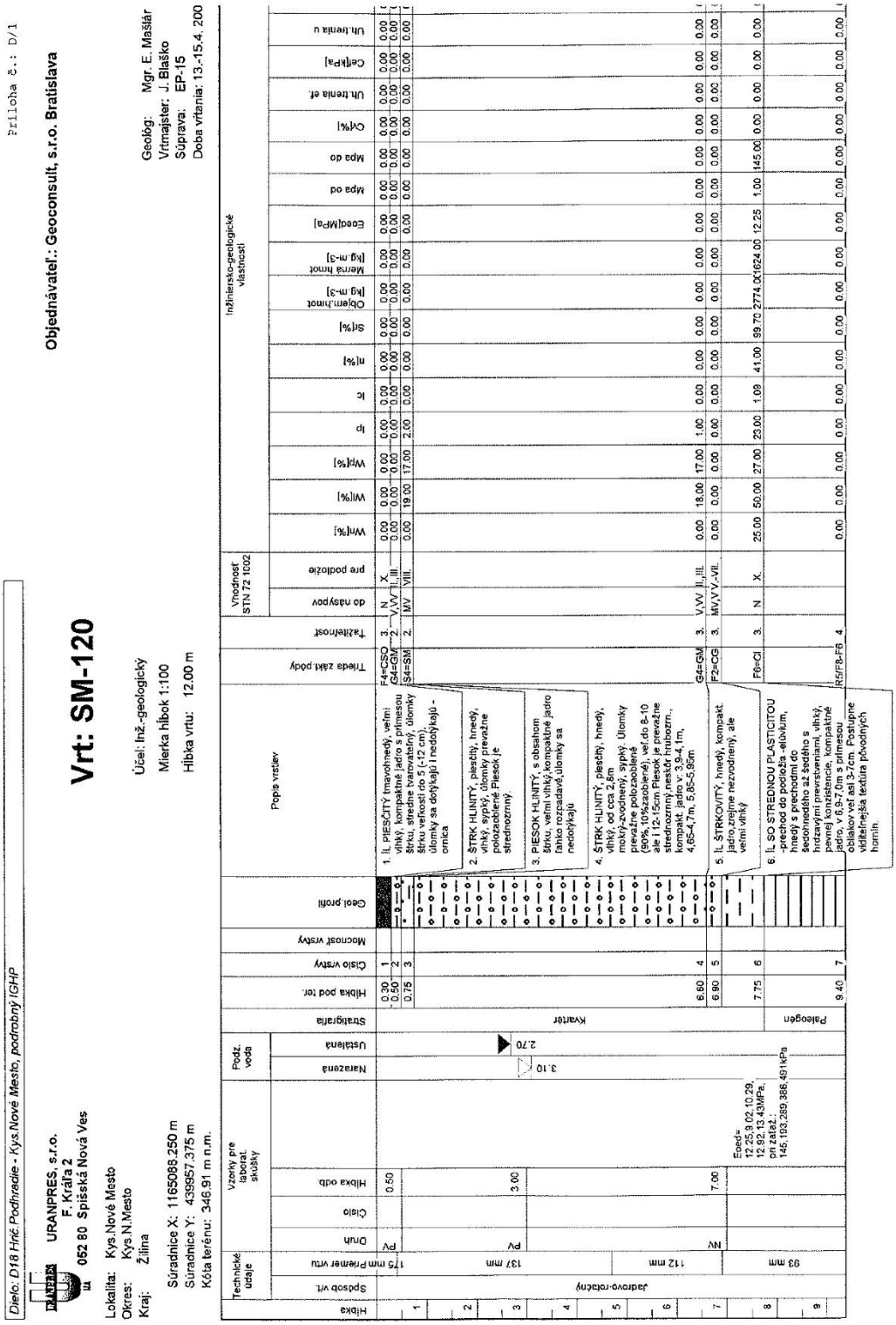
3 PIESOK (ZLE ZRNENÝ),*S2 SP*, hnedý, hrubozrnný, nerovnomerne, zrnitý, vlhký,

4 ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, ***G3 G-F*** (lab.), hnedý, vlhký až mokrý, s malým podielom tmelu charakteru piesku ílovitého kašovitej konzistencie jemnozrnnej zložky, polozaoblené až oválne obliaky sa dotýkajú adosahujú prevažne veľkosť 2 -7 cm, príp. väčšiu.

Hladina podzemnej vody nenarazená, sizenie v 3,4 m.

◁ odber porušenej vzorky —— rozhrania vrstiev

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E. Mašlár a kol. Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto (časti A,B,C), časť C-úsek v km 10,55-21,217, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 1999



Podklady prevzaté z dokumentácie:
E.Mašlár a kol.: Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto II. úsek Žilina(Strážov) – Kysucké Nové Mesto časť D – Križovatka Kysucké Nové Mesto – Juh, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2000

Dieło: D18 Hrič.Podhradie - Kys.Nové Mesto, podrobný IGHP

Priloha č.: D/1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-120

Lokalita: Kys.Nové Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina

Súradnice X: 1165088.250 m
Súradnice Y: 439957.375 m
Kóta terénu: 346.91 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:100
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Geológ: Mgr. E. Mašlár
Vrtmajster: J. Blaško
Súprava: EP-15
Doba vŕtania: 13.-15.4. 200

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Vzorky pre laborat. skúšky:	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]	Eosd[kPa]	Mpa od	Mpa do	Cv[%]	Uh.trenia ef.	Cef[kPa]	Uh.trenia u
10	Jadrovo-rotačný	93 mm							Paleogén					7. BRIDLICE šedé, krehké, rozpadavé, málo vlhké až suché, jadro je prevažne rozdrobené. Prejavujú sa až ako ĺLY pevnej až tvrdej konzistencie. Výskyty polôh sileňov s ostrým až lastúrnatým lomom - drobivé, ľahko rozpadavé na úlomky veľ.do 1-2cm. Kompaktné jadro - v 9,0-9,1m, 9,4-9,45m, 10,0-10,2m, 10,4-10,45m, 11,6-11,7m (kašovité bľato)																					
11																																		
12										12.00	7				R5/F8-F6	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13																																		
14																																		
15																																		
16																																		
17																																		
18																																		

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E.Mašlár a kol.: Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto II. úsek Žilina(Strážov) – Kysucké Nové Mesto časť D – Križovatka Kysucké Nové Mesto – Juh, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2000

Dielo: D18 Hrič.Podhradie - Kys. Nové Mesto, podrobný IGHP | Príloha č.: D/1

URANPRES,s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-122

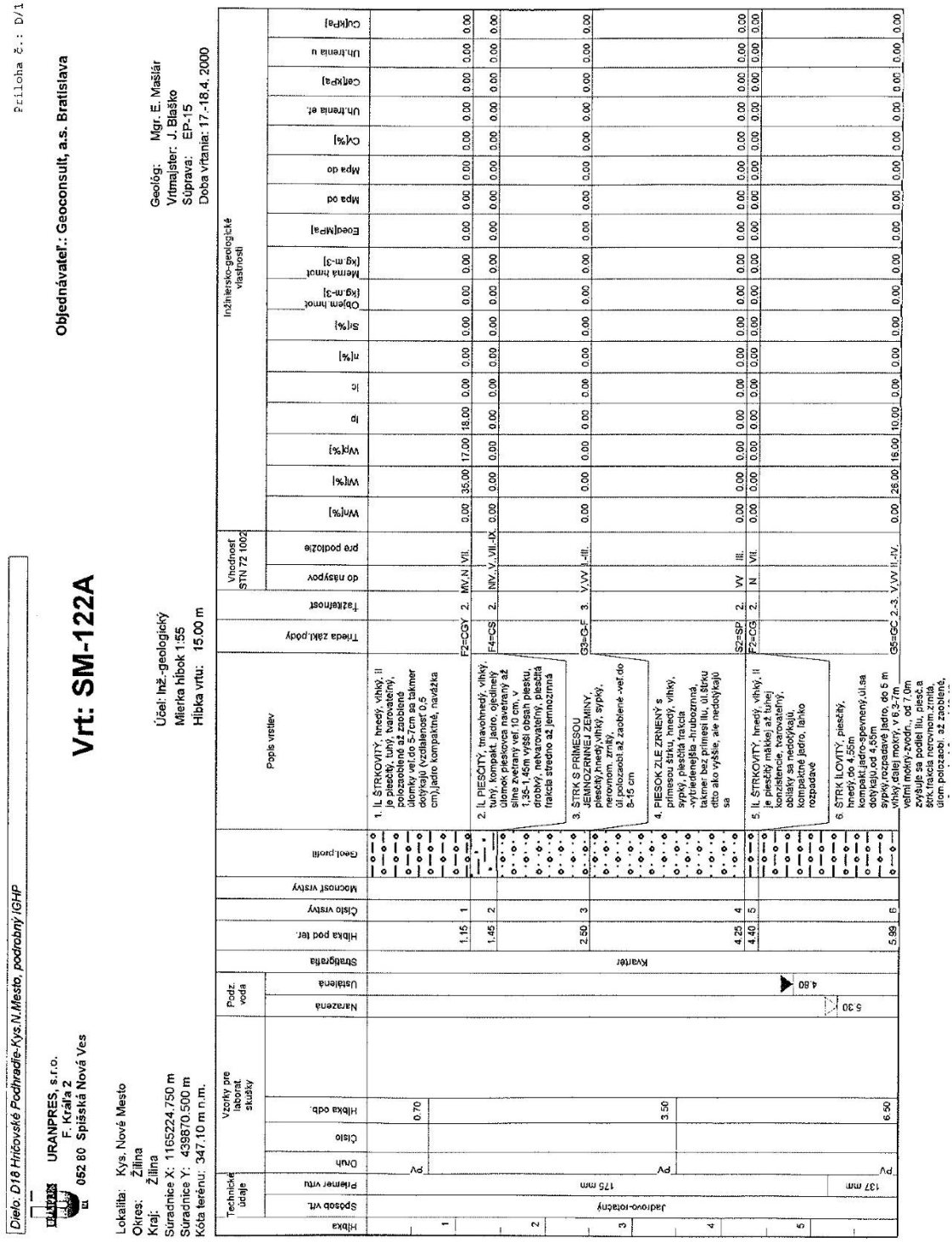
Lokalita: Kys. N. Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1165163.960 m
Súradnice Y: 439910.260 m
Kóta terénu: 346.38 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:70
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Geológ: Mgr. E. Mašlár
Vrtmajster: J. Blaško
Súprava: EP-15
Doba vŕtania: 15.4. 2000

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic
	Jadrovo-rotačný	175 mm	PV dokum.		0.40			Kvartér	0.35	1			1. IL PIESČITÝ, hnedý až tmavohnedý, vlhký, kompaktné jadro ale v ruke rozpadavé, trochu tvarovateľné, piesčitá frakcia jemnozrnná, s koreňkami rastlín	F4=CSO	2.	N	X.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					0.60				0.60	2				S5=SC	2.	V,VV	III.-V.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1									0.75	3				F4=CS	1.	N	VIII.	25.80	30.00	22.00	8.00	0.52
									0.85	4				F2=CG	2.	N	VII.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									1.45	5			2. PIESOK ÍLOVITÝ,vlhký,s primesou obliakov veľ.3-7 cm(20 % objemu),sypký,jemno až strednozrnný, nekompaktné jadro, stredne uľahlý až kyprý	G3=G-F	2.-3.	V,VV	II.-III.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2																						
3			PV		3.00	2.70	2.30						3. IL PIESČITÝ, hnedý, vlhký, frakciou podobný ako v 0-0,35 m, vlhký - kompaktné jadro, ale ľahko rozpadavý, dobre tvarovateľný, mäkkej až tuhej konzistencie, obsah organ. látok 0,91%									
									3.55	6			4. IL ŠTRKOVITÝ, piesčitý, IL.-piesč.zložka detto ako v nadloží, ale s obliakmi ktoré sa asi v 75% necotýkajú,IL je mäkkej konzistencie,kompaktné jadro	G5=GC	3.	V,VV	II.-IV.	0.00	24.00	15.00	9.00	0.00
4									4.00	7				G5-S5	2.-3.	V,VV	III.-V.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5		137 mm											5. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, piesčitý,sypký,stredne uľahlý až kyprý, vlhký,spočiatku mokrý-vplyv moment zrážok, úlomky veľ.prevažne do 6-8cm(ojed.väčšie úlomky),polozaoblené až zaoblené, nerovnomerne zrnitý									
6			PV		6.00								6. ŠTRK ÍLOVITÝ, piesčitý, hnedý, nerovnomerne zrnitý, v 1,45-1,6m vlhký, v 1,6-3,5m mokrý - zvodnený, polozaoblené až zaoblené úl.veľk. 4-8 (-10-12) cm sa dotýkajú									
7			PV		7.05				7.00	8				G5=GC	2.-3.	V	IV.	0.00	34.00	19.00	15.00	0.00
									7.25	9			7. ŠTRK ÍLOVITÝ s prim. piesku až PIESOK ÍLOVITÝ s prim. štrku, š:p = 60-70%: 30-40%, piesok je mokrý, hrubozrnný	F8=CH	4.	N	VIII.-X.	18.20	51.00	28.00	23.00	1.43
8								Paleogén														
9		93 mm											8. ŠTRK ÍLOVITÝ, piesčitý, hnedý, v 6,65-7,0m sa objavujú medzi obliakmi i ostrohranné úlomky slieňovca až piesčitého slieňovca (tu veľ. do 2-4 cm), úlomky sa dotýkajú, v 4,65-5,0 m mokrý ale menej zvodnený, v 5,0-5,5m silne zvodnený - kašovitý, v 5,5-6,0m kompaktnejší, v 6,0-7,0m kompaktné jadro (v 6,4-6,65m sypkejší, rozpadavý), tmel je tuhej konzistencie									
10			dokum.		9.80																	
11													9. IL S VYSOKOU PLASTICITOU, prachovitý, hnedý, pevnej konzistencie, kompaktné jadro (vrstvičky hrúbky 3-7cm) - eluvium									
12									12.00	10			10. BRIDLICE sliennité-prachovité, šedé, rozpadavé na úlomky, málo vlhké až suché, charakteru až zeminy tvrdej konzistencie, lokálne návrty celistvého jadra v: 7,25-7,5m, 8,25-8,75 m, v 10,0-12,0m jadro charakteru vrstviček hrúbky 1-2 (menej do 5) cm	R5/F8-F6	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13																						

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E.Mašlár a kol.: Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto II. úsek Žilina(Strážov) – Kysucké Nové Mesto časť D – Križovatka Kysucké Nové Mesto – Juh, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2000



Podklady prevzaté z dokumentácie:
E.Mašlár a kol.: Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto II. úsek Žilina(Strážov) – Kysucké Nové Mesto časť D – Križovatka Kysucké Nové Mesto – Juh, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2000

Dielo: D18 Hričovské Podhradie-Kys.N.Mesto, podrobný IGHP

Príloha č.: D/1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Vrt: SM-122A

Objednávateľ.: Geoconsult, a.s. Bratislava

Lokalita: Kys. Nové Mesto
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1165224.750 m
Súradnice Y: 439870.500 m
Kóta terénu: 347.10 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:55
Hĺbka vrtu: 15.00 m

Geológ: Mgr. E. Mašlár
Vrtmajster: J. Blaško
Súprava: EP-15
Doba vŕtania: 17.-18.4. 2000

Technické údaje: Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Vzorky pre laborat. skúšky:	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Trieda zákl. pôdy	Tažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]	Eoed[MPa]	Mpa od	Mpa do	Cv[%]	Uh.trenia ef.	Cef[kPa]	Uh.trenia u	Cu[kPa]
			PV		6.50				Kvartér					6. ŠTRK ILOVITÝ, piesčitý, hnedý,do 4,55m kompakt.jadro-spevnený,úl.sa dotýkajú,od 4,55m sypký,rozpadavé jadro, do 5 m vlhký,ďalej mokrý, v 6,3-7m veľmi mokrý-zvodn., od 7,0m zvyšuje sa podiel ílu, piesč.a štrk.frakcia nerovnom.zrnitá, úlom.polozaobl. až zaoblené, veľ.prev.do 4-8,menej 10-12cm																							
7										7.55	6				G5=GC	2.-3.	V,VV	II.-IV.	0.00	26.00	16.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		137 mm	jadro		8.00					7.85	7			7. IL PIESČITÝ-eúvium, hnedý s hrdzavými zátekmi, vlhký, tuhý až pevný, lok.s primesou silne zvetr.hrdzavých úlomkov pôv.horniny rozpadavých a obliačikov veľ.1-2cm hrdzavošedých siltit. pieskovcov, kompakt.jadro	F4=CS	3.-4.	N	VII.-IX.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8						Eoed= 11.67,19.45,15.09,15.89,16.02, pri zaťaž.: 144,193,289,385,491kPa																														
			dok.		8.80																														
9										9.40	8			8. BRIDLICE silnité až prachovité,málo vlhké až suché,krehké,rozpadavé,charakt. pevného až tvrdého ílu,lok.s prím.úlomk.,jadro má charakter úsekov komp.jadra hrúbok 2-20 cm(prev.do 10cm)	R5/F6	Cl	4.		16.30	50.00	24.00	26.00	1.30	38.00	73.00	2744.0	1715.00	11.67	1.00	144.00	0.00	0.00	0.00	23.34	210.00
10	Jadrové-rotačný								Paleogén					9. BRIDLICE silnité až prachovité, dtto ako vyššie, s polohami silne zvetraného pieskovca so zelenkavým odtieňom, drobí sa v ruke, veľmi ľahko sa rozbíja kladivom (R5-(R4)), a to v: 9,4-9,65m, 9,8-9,85m, 10,4-10,85m, 14,55-14,6m - jadro v nepravidelných úlomkoch veľ. 2-7cm. V 9,6m vlhké bridlice mäkkej konzistencie? -zvodn.?																						
		112 mm	dok.		10.50																														
11										11.99	9				R5/F6	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E.Mašlár a kol.: Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto II. úsek Žilina(Strážov) – Kysucké Nové Mesto časť D – Križovatka Kysucké Nové Mesto – Juh, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2000

Dielo: D18 Hričovské Podhradie-Kys.N.Mesto, podrobný IGHP

Príloha č.: D/1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Vrt: SM-122A

Objednávateľ.: Geoconsult, a.s. Bratislava

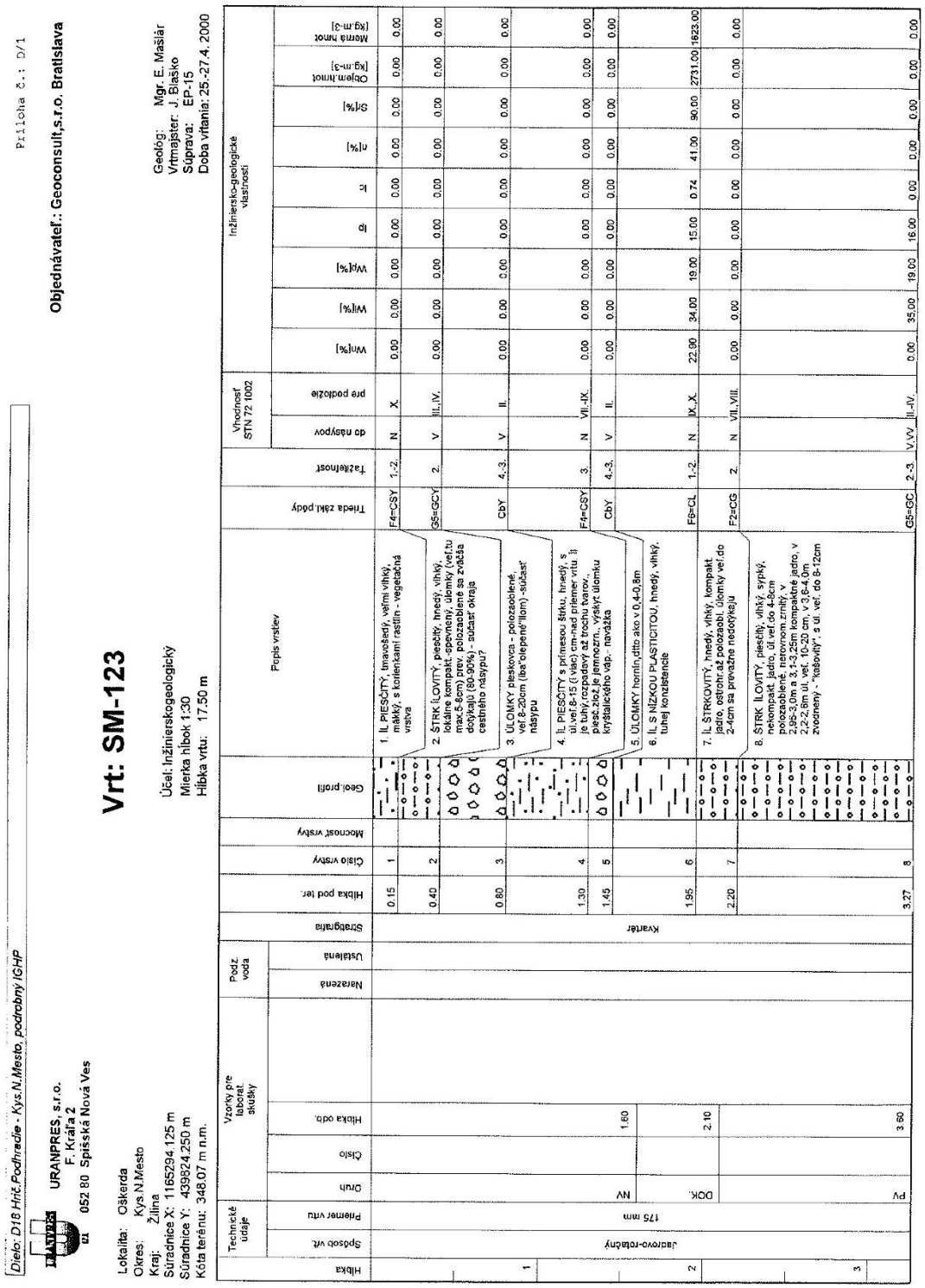
Lokalita: Kys. Nové Mesto
Okres: Žilina
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1165224.750 m
Súradnice Y: 439870.500 m
Kóta terénu: 347.10 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:55
Hĺbka vrtu: 15.00 m

Geológ: Mgr. E. Mašlár
Vrtmajster: J. Blaško
Súprava: EP-15
Doba vŕtania: 17.-18.4. 2000

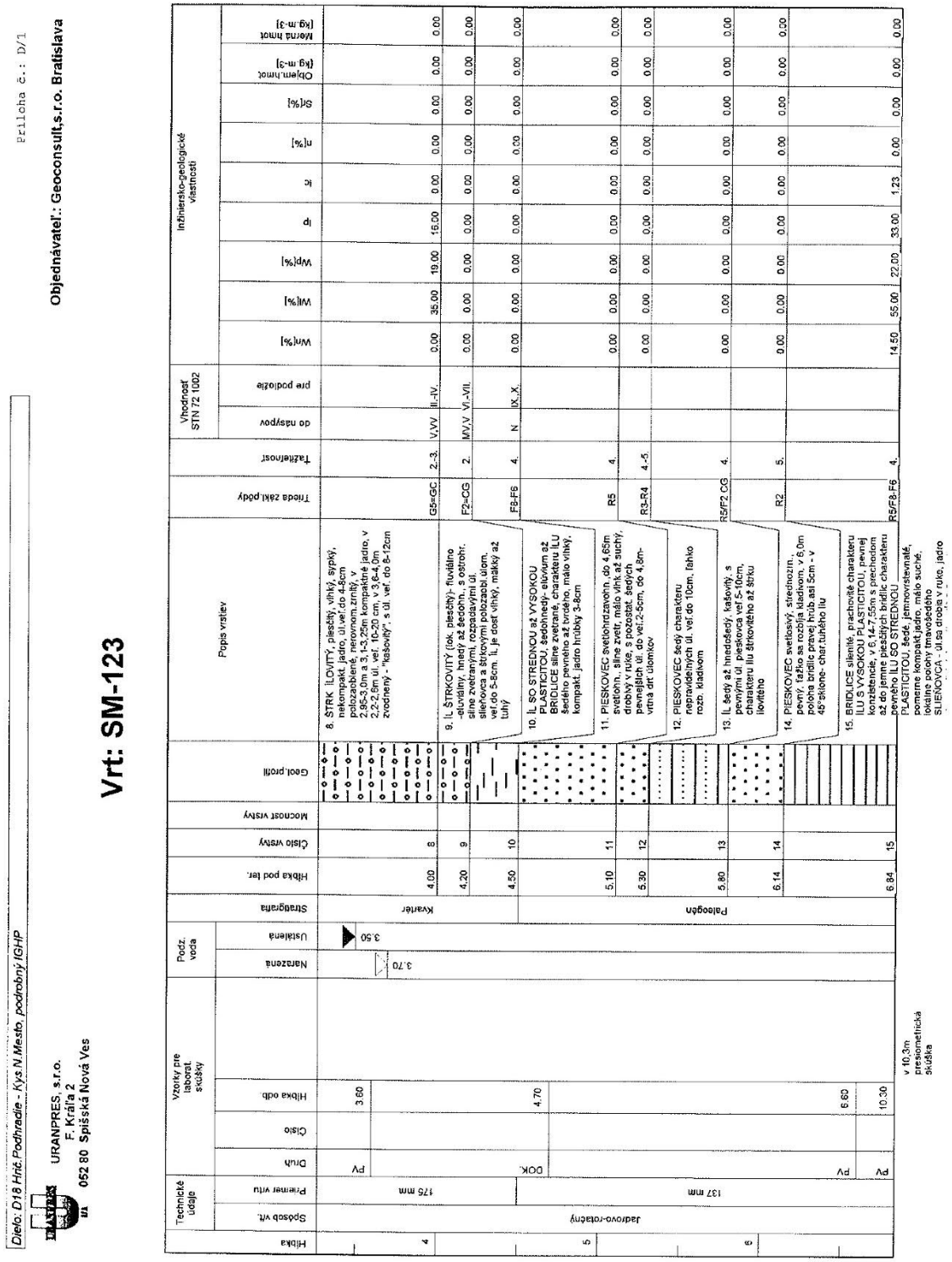
Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky: Číslo	Vzorky: Hĺbka odb.	Vzorky:	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Trieda zákl. pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť: pre podložie	Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem. hmot. [kg.m-3]	Merná hmot. [kg.m-3]	Eoed[MPa]	Mpa od	Mpa do	Cv[%]	Uh.trenia ef.	Cef[kPa]	Uh.trenia u	Cu[kPa]
12																																			
13	Jádrovo-rotačný	112 mm							Paleogén					9. BRIDLICE slienité až prachovité, dĺto ako vyššie, s polohami silne zvetraného pieskovca so zelenkavým odtieňom, drobí sa v ruke, veľmi ľahko sa rozbíja kladivom (R5-(R4)), a to v: 9,4-9,85m, 9,9-9,85m, 10,4-10,85m, 14,55-14,6m - jadro v nepravidelných úlomkoch veľ. 2-7cm. V 9,6m vlhké bridlice mäkkej konzistencie? -zvodn.?																				
14																																			
15										15.00	9				R5/F6	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16																																			
17																																			

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E.Mašlár a kol.: Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto II. úsek Žilina(Strážov) – Kysucké Nové Mesto časť D – Križovatka Kysucké Nové Mesto – Juh, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2000



Podklady prevzaté z dokumentácie:

E.Mašlár a kol.: Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto II. úsek Žilina(Strážov) – Kysucké Nové Mesto časť D – Križovatka Kysucké Nové Mesto – Juh, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2000



Podklady prevzaté z dokumentácie:
E.Mašlár a kol.: Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto II. úsek Žilina(Strážov) – Kysucké Nové Mesto časť D – Križovatka Kysucké Nové Mesto – Juh, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2000

Dielo: D18 Hrič.Podhradie - Kys.N.Mesto, podrobný IGHP

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Objednávateľ.: Geoconsult,s.r.o. Bratislava

Príloha č.: D/1

Vrt: SM-123

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžinierско-geologické vlastnosti: Vvn(%)	Inžinierско-geologické vlastnosti: Vvl(%)	Inžinierско-geologické vlastnosti: Vvp(%)	Inžinierско-geologické vlastnosti: Ip	Inžinierско-geologické vlastnosti: Ic	Inžinierско-geologické vlastnosti: n(%)	Inžinierско-geologické vlastnosti: Sr(%)	Inžinierско-geologické vlastnosti: Objem.hmot [kg.m-3]	Inžinierско-geologické vlastnosti: Merná hmot [kg.m-3]
7	Jadrovo-rotačný	137 mm						Paleogén					15. BRIDLICE silnenité, prachovité charakteru ĽLU S VYSOKOU PLASTICITOU, pevnej konzistencie, v 6,14-7,55m s prechodom až do jemne piesčitých bridlic charakteru pevného ĽLU SO STREDNOU PLASTICITOU, šedé, jemnovrstevnaté, pomerne kompakt.jadro, málo suché, lokálne polohy tmavošedého SLIEŇOVCA - úl.sa drobia v ruke, jadro ohlar. celistvých vrstiev dĺž.2-5cm, pri ubratí jadra dĺžšie súvislé polohy. V 11,10-11,35m poloha šedého pieskovca - vrstvy drť.ul.veľ.cca 2-4cm, krehký, v ruke drobný, ľahko sa drtí kladivom													
8									10.41	15																
9																										
10		76 mm	DOK.V		10.30									R5/F8-F6	4			14.50	55.00	22.00	33.00	1.23	0.00	0.00	0.00	0.00
	Jadrovo-rotačný, v 10,3m presiom				13.20								v 10,3m presiometrická skúška													

Príloha č.: D/1

Dielo: D18 Hrič.Podhradie - Kys.N.Mesto, podrobný IGHP

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Objednávateľ.: Geoconsult,s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-123

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vŕtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Trieda zakl. pôdy	Tažnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic	Inžiniersko-geologické vlastnosti: n[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Sr[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Objem hmot. [kg.m-3]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Merná hmot. [kg.m-3]
11	Jadrovo-rotačný, v 10,3m priesiom	75 mm	SKALNÁ		16.00			Paleogén	13.98	15			15. BRIDLICE silnitá, prachovité charakteru ILU S VYSOKOU PLASTICITOU, pevnej konzistencie, v ś.14-7,55m s prechodom až do jemne piesčitých bridlic charakteru pevného ILU SO STREDNOU PLASTICITOU, šedé, jemnovrstevnaté, pomerne kompakt.jadro, málo suché, lokálne polohy tmavošedého SLIENOVCA - ul.sa drobia v ruke, jadro chat. celistých vrstiev dl2.2-5cm, pri uvoľnení sa drobia úlomkové polohy V 11.0-11.5m polohy šedého pieskovca - vrtná drť úl.veľ. do 2-4cm, kvetký, v ruke drobivý, ľahko sa drtí kladivom	R5/F8-F6	4.				14.50	55.00	22.00	33.00	1.23	0.00	0.00	0.00	0.00
12			DOK.		13.20																					
13																										

Pevn.v prost.tlaku= 15,10-38,83MPa, z PLT: 100,2MPa/ko/mo

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E.Mašlár a kol.: Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto II. úsek Žilina(Strážov) – Kysucké Nové Mesto časť D – Križovatka Kysucké Nové Mesto – Juh, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2000

Dielo: D18 Hrič.Podhradie - Kys.N.Mesto, podrobný IGHP

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Príloha č.: D/1

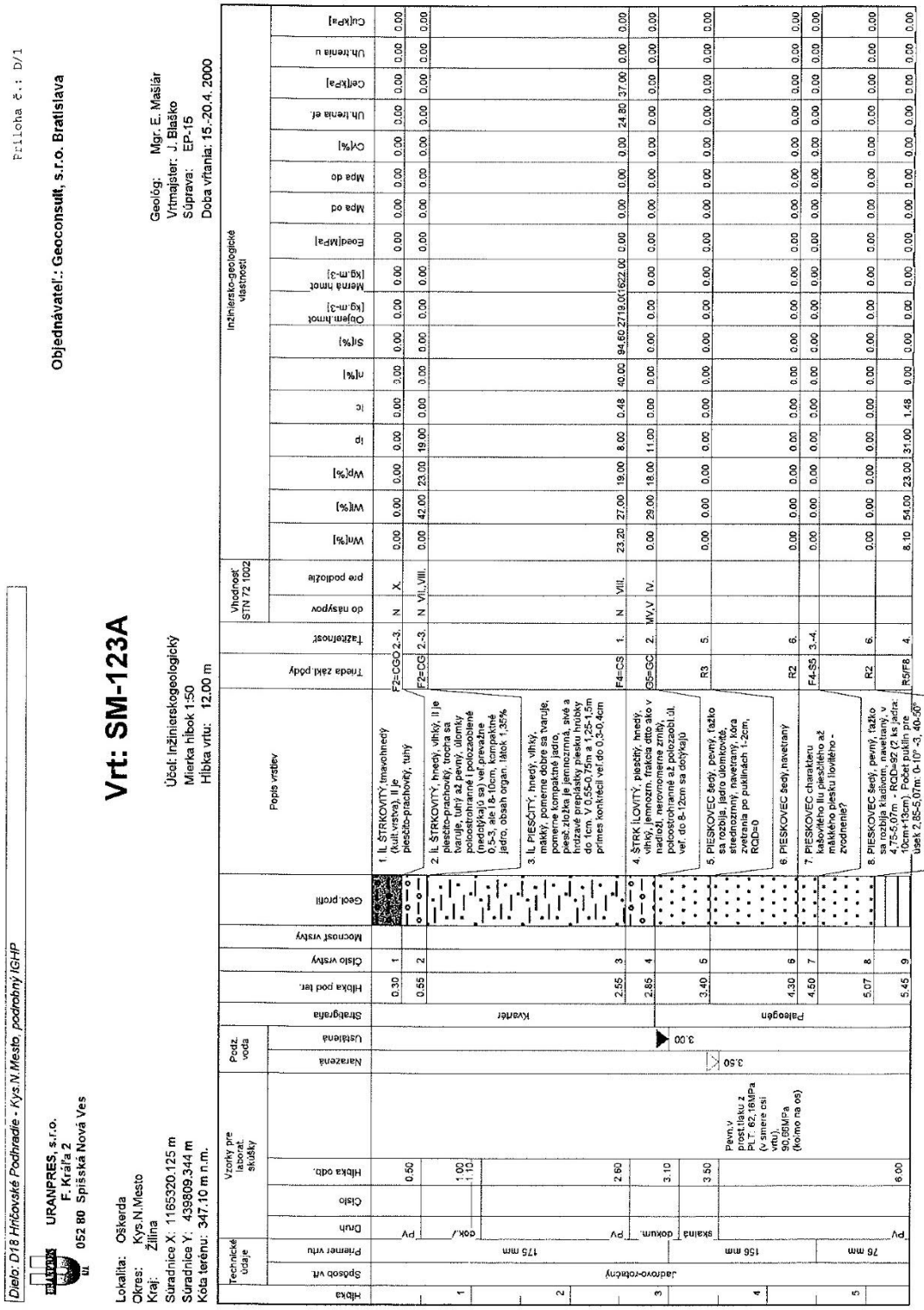
Objednávateľ.: Geoconsult,s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-123

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Vn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Vl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Vp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic	Inžiniersko-geologické vlastnosti: n[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Sr[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Objem.Tmot [kg.m-3]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Merná hmot [kg.m-3]
14	Jadrovo-rotačný, v 10,3m presiom	76 mm						Paleogén																		
15									15,70	15			15. BRIDLICE silenitè, prachovité charakteru ILU S VYSOKOU PLASTICITOU, pevnej konzistencie, v 6,14-7,55m s prechodom až do jemne piesčitých bridlic charakteru pevného ILU SO STREDNOU PLASTICITOU, šedé, jemnovrstevnaté, pomerne kompakt.jadro, málo suché, lokálne polohy tmavošedého SLIENOVCA - úl.sa drobia v ruke, jadro char. celistých vrstiev dĺž.2-5cm, pri vŕtaní jadra dĺžka úlomkov polohy. V 11,0-11,1m prechod do šedého ílovitého - vrtná drť úl. veľ. do 2-4cm, krehký, v ruke drobivý, ľahko sa drtí kladivom	R5/F6-F6	4.			14,50	55,00	22,00	33,00	1,23	0,00	0,00	0,00	0,00
16			SKALNÁ		16,00								16. PIESKOVEC šedý, jemnozrnný, masívny, pevný, v 15,5-15,9m vrtná drť - jemnozrn. ílov. piesok, počet puklín: 1 - 45°, 1 - 85° (K.jadra=95), úlomkové jadro nad 10cm v 16,5-16,88m (RQD=10%)	R2-R3	5.-6.			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17			DOK		16,90				17,50	16																

Fevn.v prost.tlaku= 15,10-38,63MPa, z FLT: 100,2MPa(kolmo na os)

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E.Mašlár a kol.: Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto II. úsek Žilina(Strážov) – Kysucké Nové Mesto časť D – Križovatka Kysucké Nové Mesto – Juh, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2000



Podklady prevzaté z dokumentácie:

E.Mašlár a kol.: Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto II. úsek Žilina(Strážov) – Kysucké Nové Mesto časť D – Križovatka Kysucké Nové Mesto – Juh, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2000

Dielo: D18 Hričovské Podhradie - Kys.N.Mesto, podrobný IGHP

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Objednávateľ: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Príloha č.: D/1

Vrt: SM-123A

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Trieda zakl. pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžinierske-geologické vlastnosti: Vn[%]	Inžinierske-geologické vlastnosti: Vw[%]	Inžinierske-geologické vlastnosti: Vwp[%]	Inžinierske-geologické vlastnosti: Ip	Inžinierske-geologické vlastnosti: Ic	Inžinierske-geologické vlastnosti: n[%]	Inžinierske-geologické vlastnosti: Sr[%]	Inžinierske-geologické vlastnosti: Objem.hmot [kg.m-3]	Inžinierske-geologické vlastnosti: Merná hmot [kg.m-3]	Inžinierske-geologické vlastnosti: Eoed[MPa]	Inžinierske-geologické vlastnosti: Mpa od	Inžinierske-geologické vlastnosti: Mpa do	Inžinierske-geologické vlastnosti: CV[%]	Inžinierske-geologické vlastnosti: Un.trenia et.	Inžinierske-geologické vlastnosti: Cef[kPa]	Inžinierske-geologické vlastnosti: Un.trenia u	Inžinierske-geologické vlastnosti: Cu[kPa]
6	Jadrovo-rotačný	76 mm	PV		6.00			Paleogén	11.40	9			9. BRIDLICE silenité, šedé, prevaž. suché až veľmi málo vlhké, rozpadavé, jemne vrstevnaté, lokálne prechod do silenovcov krehkých, ľahko rozpadavých, v prir.stave blokovitosť x.cm, bridlice majú charakter ILU S VYSOKOU PLASTICITOU pevnej konzistencie, podľa prítomnosti vody sa ich konzist. mení. Zmena vlhkosti, resp. konzist. v: 5,01-5,7 - ťmavošie tŕochu vlhké - konzist.pevná, 6-8,3m mäkká až tuhá,kompaktnejšie(nonmale?), 8,3-8,6m vlhké-tuhá až pevná konz., 8,75-9,15m mäkká až kašovitá (zvodnenie?), 10,35-10,4m -mäkká až tuhá-plastické, 10,4-10,55m-tuhá až pevná-vlhké, 11,2-11,75m-vlhké ale pevné-kompakt.jadro? V dĺžky 10,13,11cm, V 9,5-10m;RQD?=68%, v 11,2-11,75m RQD?=100%, inde RQD=0.	R5/F6	4.				8.10	54.00	23.00	31.00	1.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7					9.60																														
8																																			
9																																			
10																																			
11																																			

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E.Mašlár a kol.: Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto II. úsek Žilina(Strážov) – Kysucké Nové Mesto časť D – Križovatka Kysucké Nové Mesto – Juh, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2000

Dielo: D18 Hričovské Podhradie - Kys.N.Mesto, podrobný IGHP

Priloha č.: D/1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-123A

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Ťažteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]	Eoed[MPa]	Mpa od	Mpa do	Cv[%]	Uh.trenia ef.	Cef[kPa]	Uh.trenia u	Cu[kPa]
12	Jadrovo-rotačný	76 mm						Paleogén	12.00	9			9. BRIDLICE slienité, šedé, prevaž.suché až veľmi málo vlhké, rozpadavé, jemne vrstevnaté, lokálne prechod do slieňovcov krehkých, ľahko rozpadavých, v prir.stave blokovitosť x.cm, bridlice majú charakter ÍLU S VYSOKOU PLASTICITOU pevnej konzistencie, podľa prítomnosti vody sa ich konzist. mení. Zmena vlhkosti, resp. konzist. v: 5,07-5,7 - tmavšie trocha vlhké -konzist.pevná, 8-8,3m mäkká až tuhá-farovateľné(zvodnenie?), 8,3-8,6m vlhké-tuhá až pevná konz., 8,75-9,15m mäkká až kašovitá (zvodnenie?), 10,35-10,4m -mäkká až tuhá-plastické, 10,4-10,55m -tuhá až pevná-vlhké, 11,2-11,75m-vlhké ale pevné-kompakt.jadro? V 9,5-10,0m celistvé kusy jadra dĺžky 10,13,11cm. V 9,5-10m:RQD?=68%, v 11,2-11,75m RQD?=100%, inde RQD=0.	R5/F8	4.			8.10	54.00	23.00	31.00	1.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13																																		
14																																		
15																																		
16																																		
17																																		

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E.Mašlár a kol.: Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto II. úsek Žilina(Strážov) – Kysucké Nové Mesto časť D – Križovatka Kysucké Nové Mesto – Juh, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2000

Dielo: D18 Hričovské Podhradie - Kysucké Nové Mesto, podrobný IGHP

Príloha č.: D/1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: SPK-1

Lokalita: Kys. N. Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1164811.875 m
Súradnice Y: 440138.094 m
Kóta terénu: 350.56 m n.m.

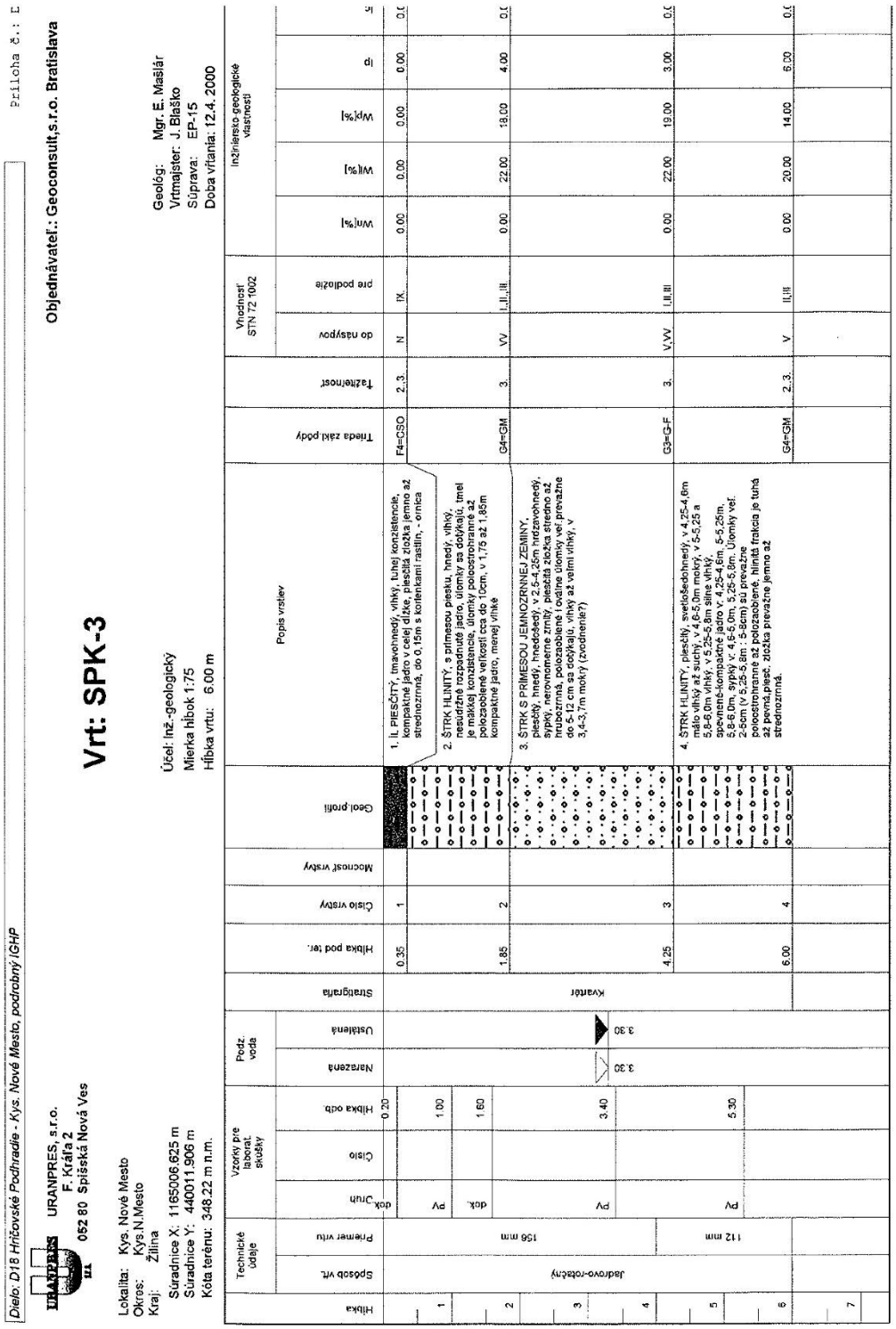
Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 6.00 m

Geológ: Mgr. E. Mašlár
Vrtmajster: J. Blaško
Súprava: EP-15
Doba vŕtania: 12.4. 2000

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky: Číslo	Vzorky: Hĺbka odb.	Vzorky: Popis	Podz. voda: Nazaretá	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Trieda zakl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot. [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]
	Jadrovo-rotačný	156 mm	PV+techn.dok.		0.30	PROCT.STAN.- max.ob.hm.=1857kg/m3, opt.vlhk.=13,4%, CBR=0.5%			Kvartér					1. HLINA ŠTRKOVITÁ,hnedá vlhká, lokálne kompaktné jadro.Hlina je piesčitá, trochu tvarovateľná, tuhá, polozaoblené, poloostrohranné i oválne úlomky veľ.prevažne do 5-7cm sa dotýkajú i nedotýkajú - poln. využívaná vrstva pôdy - ornica													
1			PV+techn.dok.		1.00					0.60	1				F1=MGY(O)	2.-3.	N	X.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
										1.30	2				F1=MGY	3.	MV	VI.	14.70	23.00	20.00	3.00	2.77	0.00	0.00	2684.00	0.00
2			dok.NV		1.90									2. HLINA ŠTRKOVITÁ,hnedá, vlhká, kompaktné úseky jadra.Hlinitá zložka je piesčitá, pevná. Úlomky štrku veľ. prevažne 1-6 (-8)cm sú polozaoblené až poloostrohranné, prevažne sa nedotýkajú													
					2.20					2.00	3				F2=CGY	3.	MV	VI.	14.90	29.00	19.00	10.00	1.41	30.00	93.40	2696.00	1875.00
3										2.75	4				F1=MGY	3.	MV	VI.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
										3.00	5			3. ÍL ŠTRKOVITÝ, pevný, hnedý až šedohnedý (organ.preplástky 1-2cm).V 1,75m organický zhluk,tmavohnedý.	F2=CGY		MV	VI.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
										3.20	6				F1=MGY	3.	MV	VI.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4			PV		4.00									4. HLINA ŠTRKOVITÁ, pevná, dtto ako v 0,6-1,3m													
														5. ÍL ŠTRKOVITÝ,tuhej až pevnej konzistencie,dtto ako v 1,3-2,0m													
5		112 mm	PV		5.20			5.00		5.00	7			6. HLINA ŠTRKOVITÁ,pevná,dtto ako v 0,6-1,3m	G5=GC	3.	V	III,IV	0.00	24.00	16.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
							5.30																				
6										6.00	8			7. ŠTRK ÍLOVITÝ,hnedý,v 4-5m svetlohnedý, piesčitý, málo vlhký až suchý, v 3,2-3,4m mokrý-zvodnený, rozpadavé jadro, lok. hrudy kompakt. jadra, úlomky sa prevažne dotýkajú. Ílovito-piesč. tmel je pevnej až tvrdej konz., v 4,8-4,9m je vlhkejší-ílov.-piesč. zložka tuhá až mäkká.	G4=GM	3.	V	III.	0.00	22.00	18.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7																											

8. ŠTRK HLINITÝ, piesčitý, hnedý, v 5-5,6m veľmi vlhký(nie až mokrý -slabo zvodnený?) sypký, v 5,6-5,7m vlhký, kompakt.jadro, v 5,7-5,95m mokrý - zvodnený. Úlomky sú poloostrohranné až polozaoblené,veľ.do 6-8 cm.

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E.Mašlár a kol.: Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto II. úsek Žilina(Strážov) – Kysucké Nové Mesto časť D – Križovatka Kysucké Nové Mesto – Juh, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2000



Dielo: D18 Hričovské Podhradie - Kys. Nové Mesto, podrobný IGHP

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Objednávateľ: Geoconsult,s.r.o. Bratislava

Príloha č.: 1

Vrt: SPK-3

Lokalita: Kys. Nové Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1165006.625 m
Súradnice Y: 440011.906 m
Kóta terénu: 348.22 m n.m.

Účel: inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:75
Hĺbka vrtu: 6.00 m

Geológ: Mgr. E. Mašlár
Vrtmajster: J. Blaško
Súprava: EP-15
Doba vŕtania: 12.4. 2000

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vŕt.	Technické údaje: Priemer vŕtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nameraná	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Trieda zaik. podľ.	Tažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžinierske geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžinierske geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžinierske geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžinierske geologické vlastnosti: Ip	Inžinierske geologické vlastnosti: Ic
1	Jadrovo-rotačný	156 mm	dok.		0.20	3.30		Kvartér	0.35	1			1. I. PIESČITÝ, tmavohnedý, vlhký, tuhej konzistencie, kompaktné jadro v celej dĺžke, piesčitá zložka jemno až strednozrnná, do 0,15m s koreňkami rastlín, - ornica	F4=CSO	2.3.	N	IX	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
2			PV		1.00				1.85	2			2. ŠTRK HLINITÝ, s prímesou piesku, hnedý, vlhký, nesúdržné rozpadnutá jadro, úlomky sa dotýkajú, tmel je zložený z piesku, úlomkovitosť nízka, ojedinelé veľkosti, cca do 1,0cm, v 1,75 až 1,85m kompaktné jadro, menej vlhké	G4=GM	3.	VV	I,II,III	0.00	22.00	18.00	4.00	0.0
3			dok.		1.60				4.25	3			3. ŠTRK S PRÍMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, piesčitý, hnedý, hnedošedý, v 2,5-4,25m hrdzavohnedý, sypký, nerovnomerne zmitý, piesčitá zložka stredno až hrubozrnná, podozbalená, ovalné úlomky vel. prevažne do 5-12 cm s ojedinelými vlkými až veľmi vlkými, v 3,4-3,7m mokrý (zvodnenie?)	G3=G-F	3.	V,VV	I,II,III	0.00	22.00	19.00	3.00	0.0
4			PV		3.40		3.30		6.00	4			4. ŠTRK HLINITÝ, piesčitý, svetlošedohnedý, v 4,25-4,6m mäkko vlhký až suchý, v 4,6-5,0m mokrý, v 5-5,25 a 5,25-5,4m vlhký, v 5,4-5,8m suchý, v 5,8-6,0m sypký, v 6,0-6,3m mokrý, v 6,3-6,6m suchý, v 6,6-6,8m sypký, v 6,8-7,0m mokrý, v 7,0-7,2m suchý, v 7,2-7,4m sypký, v 7,4-7,6m mokrý, v 7,6-7,8m suchý, v 7,8-8,0m sypký, v 8,0-8,2m mokrý, v 8,2-8,4m suchý, v 8,4-8,6m sypký, v 8,6-8,8m mokrý, v 8,8-9,0m suchý, v 9,0-9,2m sypký, v 9,2-9,4m mokrý, v 9,4-9,6m suchý, v 9,6-9,8m sypký, v 9,8-10,0m mokrý, v 10,0-10,2m suchý, v 10,2-10,4m sypký, v 10,4-10,6m mokrý, v 10,6-10,8m suchý, v 10,8-11,0m sypký, v 11,0-11,2m mokrý, v 11,2-11,4m suchý, v 11,4-11,6m sypký, v 11,6-11,8m mokrý, v 11,8-12,0m suchý, v 12,0-12,2m sypký, v 12,2-12,4m mokrý, v 12,4-12,6m suchý, v 12,6-12,8m sypký, v 12,8-13,0m mokrý, v 13,0-13,2m suchý, v 13,2-13,4m sypký, v 13,4-13,6m mokrý, v 13,6-13,8m suchý, v 13,8-14,0m sypký, v 14,0-14,2m mokrý, v 14,2-14,4m suchý, v 14,4-14,6m sypký, v 14,6-14,8m mokrý, v 14,8-15,0m suchý, v 15,0-15,2m sypký, v 15,2-15,4m mokrý, v 15,4-15,6m suchý, v 15,6-15,8m sypký, v 15,8-16,0m mokrý, v 16,0-16,2m suchý, v 16,2-16,4m sypký, v 16,4-16,6m mokrý, v 16,6-16,8m suchý, v 16,8-17,0m sypký, v 17,0-17,2m mokrý, v 17,2-17,4m suchý, v 17,4-17,6m sypký, v 17,6-17,8m mokrý, v 17,8-18,0m suchý, v 18,0-18,2m sypký, v 18,2-18,4m mokrý, v 18,4-18,6m suchý, v 18,6-18,8m sypký, v 18,8-19,0m mokrý, v 19,0-19,2m suchý, v 19,2-19,4m sypký, v 19,4-19,6m mokrý, v 19,6-19,8m suchý, v 19,8-20,0m sypký, v 20,0-20,2m mokrý, v 20,2-20,4m suchý, v 20,4-20,6m sypký, v 20,6-20,8m mokrý, v 20,8-21,0m suchý, v 21,0-21,2m sypký, v 21,2-21,4m mokrý, v 21,4-21,6m suchý, v 21,6-21,8m sypký, v 21,8-22,0m mokrý, v 22,0-22,2m suchý, v 22,2-22,4m sypký, v 22,4-22,6m mokrý, v 22,6-22,8m suchý, v 22,8-23,0m sypký, v 23,0-23,2m mokrý, v 23,2-23,4m suchý, v 23,4-23,6m sypký, v 23,6-23,8m mokrý, v 23,8-24,0m suchý, v 24,0-24,2m sypký, v 24,2-24,4m mokrý, v 24,4-24,6m suchý, v 24,6-24,8m sypký, v 24,8-25,0m mokrý, v 25,0-25,2m suchý, v 25,2-25,4m sypký, v 25,4-25,6m mokrý, v 25,6-25,8m suchý, v 25,8-26,0m sypký, v 26,0-26,2m mokrý, v 26,2-26,4m suchý, v 26,4-26,6m sypký, v 26,6-26,8m mokrý, v 26,8-27,0m suchý, v 27,0-27,2m sypký, v 27,2-27,4m mokrý, v 27,4-27,6m suchý, v 27,6-27,8m sypký, v 27,8-28,0m mokrý, v 28,0-28,2m suchý, v 28,2-28,4m sypký, v 28,4-28,6m mokrý, v 28,6-28,8m suchý, v 28,8-29,0m sypký, v 29,0-29,2m mokrý, v 29,2-29,4m suchý, v 29,4-29,6m sypký, v 29,6-29,8m mokrý, v 29,8-30,0m suchý, v 30,0-30,2m sypký, v 30,2-30,4m mokrý, v 30,4-30,6m suchý, v 30,6-30,8m sypký, v 30,8-31,0m mokrý, v 31,0-31,2m suchý, v 31,2-31,4m sypký, v 31,4-31,6m mokrý, v 31,6-31,8m suchý, v 31,8-32,0m sypký, v 32,0-32,2m mokrý, v 32,2-32,4m suchý, v 32,4-32,6m sypký, v 32,6-32,8m mokrý, v 32,8-33,0m suchý, v 33,0-33,2m sypký, v 33,2-33,4m mokrý, v 33,4-33,6m suchý, v 33,6-33,8m sypký, v 33,8-34,0m mokrý, v 34,0-34,2m suchý, v 34,2-34,4m sypký, v 34,4-34,6m mokrý, v 34,6-34,8m suchý, v 34,8-35,0m sypký, v 35,0-35,2m mokrý, v 35,2-35,4m suchý, v 35,4-35,6m sypký, v 35,6-35,8m mokrý, v 35,8-36,0m suchý, v 36,0-36,2m sypký, v 36,2-36,4m mokrý, v 36,4-36,6m suchý, v 36,6-36,8m sypký, v 36,8-37,0m mokrý, v 37,0-37,2m suchý, v 37,2-37,4m sypký, v 37,4-37,6m mokrý, v 37,6-37,8m suchý, v 37,8-38,0m sypký, v 38,0-38,2m mokrý, v 38,2-38,4m suchý, v 38,4-38,6m sypký, v 38,6-38,8m mokrý, v 38,8-39,0m suchý, v 39,0-39,2m sypký, v 39,2-39,4m mokrý, v 39,4-39,6m suchý, v 39,6-39,8m sypký, v 39,8-40,0m mokrý, v 40,0-40,2m suchý, v 40,2-40,4m sypký, v 40,4-40,6m mokrý, v 40,6-40,8m suchý, v 40,8-41,0m sypký, v 41,0-41,2m mokrý, v 41,2-41,4m suchý, v 41,4-41,6m sypký, v 41,6-41,8m mokrý, v 41,8-42,0m suchý, v 42,0-42,2m sypký, v 42,2-42,4m mokrý, v 42,4-42,6m suchý, v 42,6-42,8m sypký, v 42,8-43,0m mokrý, v 43,0-43,2m suchý, v 43,2-43,4m sypký, v 43,4-43,6m mokrý, v 43,6-43,8m suchý, v 43,8-44,0m sypký, v 44,0-44,2m mokrý, v 44,2-44,4m suchý, v 44,4-44,6m sypký, v 44,6-44,8m mokrý, v 44,8-45,0m suchý, v 45,0-45,2m sypký, v 45,2-45,4m mokrý, v 45,4-45,6m suchý, v 45,6-45,8m sypký, v 45,8-46,0m mokrý, v 46,0-46,2m suchý, v 46,2-46,4m sypký, v 46,4-46,6m mokrý, v 46,6-46,8m suchý, v 46,8-47,0m sypký, v 47,0-47,2m mokrý, v 47,2-47,4m suchý, v 47,4-47,6m sypký, v 47,6-47,8m mokrý, v 47,8-48,0m suchý, v 48,0-48,2m sypký, v 48,2-48,4m mokrý, v 48,4-48,6m suchý, v 48,6-48,8m sypký, v 48,8-49,0m mokrý, v 49,0-49,2m suchý, v 49,2-49,4m sypký, v 49,4-49,6m mokrý, v 49,6-49,8m suchý, v 49,8-50,0m sypký, v 50,0-50,2m mokrý, v 50,2-50,4m suchý, v 50,4-50,6m sypký, v 50,6-50,8m mokrý, v 50,8-51,0m suchý, v 51,0-51,2m sypký, v 51,2-51,4m mokrý, v 51,4-51,6m suchý, v 51,6-51,8m sypký, v 51,8-52,0m mokrý, v 52,0-52,2m suchý, v 52,2-52,4m sypký, v 52,4-52,6m mokrý, v 52,6-52,8m suchý, v 52,8-53,0m sypký, v 53,0-53,2m mokrý, v 53,2-53,4m suchý, v 53,4-53,6m sypký, v 53,6-53,8m mokrý, v 53,8-54,0m suchý, v 54,0-54,2m sypký, v 54,2-54,4m mokrý, v 54,4-54,6m suchý, v 54,6-54,8m sypký, v 54,8-55,0m mokrý, v 55,0-55,2m suchý, v 55,2-55,4m sypký, v 55,4-55,6m mokrý, v 55,6-55,8m suchý, v 55,8-56,0m sypký, v 56,0-56,2m mokrý, v 56,2-56,4m suchý, v 56,4-56,6m sypký, v 56,6-56,8m mokrý, v 56,8-57,0m suchý, v 57,0-57,2m sypký, v 57,2-57,4m mokrý, v 57,4-57,6m suchý, v 57,6-57,8m sypký, v 57,8-58,0m mokrý, v 58,0-58,2m suchý, v 58,2-58,4m sypký, v 58,4-58,6m mokrý, v 58,6-58,8m suchý, v 58,8-59,0m sypký, v 59,0-59,2m mokrý, v 59,2-59,4m suchý, v 59,4-59,6m sypký, v 59,6-59,8m mokrý, v 59,8-60,0m suchý, v 60,0-60,2m sypký, v 60,2-60,4m mokrý, v 60,4-60,6m suchý, v 60,6-60,8m sypký, v 60,8-61,0m mokrý, v 61,0-61,2m suchý, v 61,2-61,4m sypký, v 61,4-61,6m mokrý, v 61,6-61,8m suchý, v 61,8-62,0m sypký, v 62,0-62,2m mokrý, v 62,2-62,4m suchý, v 62,4-62,6m sypký, v 62,6-62,8m mokrý, v 62,8-63,0m suchý, v 63,0-63,2m sypký, v 63,2-63,4m mokrý, v 63,4-63,6m suchý, v 63,6-63,8m sypký, v 63,8-64,0m mokrý, v 64,0-64,2m suchý, v 64,2-64,4m sypký, v 64,4-64,6m mokrý, v 64,6-64,8m suchý, v 64,8-65,0m sypký, v 65,0-65,2m mokrý, v 65,2-65,4m suchý, v 65,4-65,6m sypký, v 65,6-65,8m mokrý, v 65,8-66,0m suchý, v 66,0-66,2m sypký, v 66,2-66,4m mokrý, v 66,4-66,6m suchý, v 66,6-66,8m sypký, v 66,8-67,0m mokrý, v 67,0-67,2m suchý, v 67,2-67,4m sypký, v 67,4-67,6m mokrý, v 67,6-67,8m suchý, v 67,8-68,0m sypký, v 68,0-68,2m mokrý, v 68,2-68,4m suchý, v 68,4-68,6m sypký, v 68,6-68,8m mokrý, v 68,8-69,0m suchý, v 69,0-69,2m sypký, v 69,2-69,4m mokrý, v 69,4-69,6m suchý, v 69,6-69,8m sypký, v 69,8-70,0m mokrý, v 70,0-70,2m suchý, v 70,2-70,4m sypký, v 70,4-70,6m mokrý, v 70,6-70,8m suchý, v 70,8-71,0m sypký, v 71,0-71,2m mokrý, v 71,2-71,4m suchý, v 71,4-71,6m sypký, v 71,6-71,8m mokrý, v 71,8-72,0m suchý, v 72,0-72,2m sypký, v 72,2-72,4m mokrý, v 72,4-72,6m suchý, v 72,6-72,8m sypký, v 72,8-73,0m mokrý, v 73,0-73,2m suchý, v 73,2-73,4m sypký, v 73,4-73,6m mokrý, v 73,6-73,8m suchý, v 73,8-74,0m sypký, v 74,0-74,2m mokrý, v 74,2-74,4m suchý, v 74,4-74,6m sypký, v 74,6-74,8m mokrý, v 74,8-75,0m suchý, v 75,0-75,2m sypký, v 75,2-75,4m mokrý, v 75,4-75,6m suchý, v 75,6-75,8m sypký, v 75,8-76,0m mokrý, v 76,0-76,2m suchý, v 76,2-76,4m sypký, v 76,4-76,6m mokrý, v 76,6-76,8m suchý, v 76,8-77,0m sypký, v 77,0-77,2m mokrý, v 77,2-77,4m suchý, v 77,4-77,6m sypký, v 77,6-77,8m mokrý, v 77,8-78,0m suchý, v 78,0-78,2m sypký, v 78,2-78,4m mokrý, v 78,4-78,6m suchý, v 78,6-78,8m sypký, v 78,8-79,0m mokrý, v 79,0-79,2m suchý, v 79,2-79,4m sypký, v 79,4-79,6m mokrý, v 79,6-79,8m suchý, v 79,8-80,0m sypký, v 80,0-80,2m mokrý, v 80,2-80,4m suchý, v 80,4-80,6m sypký, v 80,6-80,8m mokrý, v 80,8-81,0m suchý, v 81,0-81,2m sypký, v 81,2-81,4m mokrý, v 81,4-81,6m suchý, v 81,6-81,8m sypký, v 81,8-82,0m mokrý, v 82,0-82,2m suchý, v 82,2-82,4m sypký, v 82,4-82,6m mokrý, v 82,6-82,8m suchý, v 82,8-83,0m sypký, v 83,0-83,2m mokrý, v 83,2-83,4m suchý, v 83,4-83,6m sypký, v 83,6-83,8m mokrý, v 83,8-84,0m suchý, v 84,0-84,2m sypký, v 84,2-84,4m mokrý, v 84,4-84,6m suchý, v 84,6-84,8m sypký, v 84,8-85,0m mokrý, v 85,0-85,2m suchý, v 85,2-85,4m sypký, v 85,4-85,6m mokrý, v 85,6-85,8m suchý, v 85,8-86,0m sypký, v 86,0-86,2m mokrý, v 86,2-86,4m suchý, v 86,4-86,6m sypký, v 86,6-86,8m mokrý, v 86,8-87,0m suchý, v 87,0-87,2m sypký, v 87,2-87,4m mokrý, v 87,4-87,6m suchý, v 87,6-87,8m sypký, v 87,8-88,0m mokrý, v 88,0-88,2m suchý, v 88,2-88,4m sypký, v 88,4-88,6m mokrý, v 88,6-88,8m suchý, v 88,8-89,0m sypký, v 89,0-89,2m mokrý, v 89,2-89,4m suchý, v 89,4-89,6m sypký, v 89,6-89,8m mokrý, v 89,8-90,0m suchý, v 90,0-90,2m sypký, v 90,2-90,4m mokrý, v 90,4-90,6m suchý, v 90,6-90,8m sypký, v 90,8-91,0m mokrý, v 91,0-91,2m suchý, v 91,2-91,4m sypký, v 91,4-91,6m mokrý, v 91,6-91,8m suchý, v 91,8-92,0m sypký, v 92,0-92,2m mokrý, v 92,2-92,4m suchý, v 92,4-92,6m sypký, v 92,6-92,8m mokrý, v 92,8-93,0m suchý, v 93,0-93,2m sypký, v 93,2-93,4m mokrý, v 93,4-93,6m suchý, v 93,6-93,8m sypký, v 93,8-94,0m mokrý, v 94,0-94,2m suchý, v 94,2-94,4m sypký, v 94,4-94,6m mokrý, v 94,6-94,8m suchý, v 94,8-95,0m sypký, v 95,0-95,2m mokrý, v 95,2-95,4m suchý, v 95,4-95,6m sypký, v 95,6-95,8m mokrý, v 95,8-96,0m suchý, v 96,0-96,2m sypký, v 96,2-96,4m mokrý, v 96,4-96,6m suchý, v 96,6-96,8m sypký, v 96,8-97,0m mokrý, v 97,0-97,2m suchý, v 97,2-97,4m sypký, v 97,4-97,6m mokrý, v 97,6-97,8m suchý, v 97,8-98,0m sypký, v 98,0-98,2m mokrý, v 98,2-98,4m suchý, v 98,4-98,6m sypký, v 98,6-98,8m mokrý, v 98,8-99,0m suchý, v 99,0-99,2m sypký, v 99,2-99,4m mokrý, v 99,4-99,6m suchý, v 99,6-99,8m sypký, v 99,8-100,0m mokrý, v 100,0-100,2m suchý, v 100,2-100,4m sypký, v 100,4-100,6m mokrý, v 100,6-100,8m suchý, v 100,8-101,0m sypký, v 101,0-101,2m mokrý, v 101,2-101,4m suchý, v 101,4-101,6m sypký, v 101,6-101,8m mokrý, v 101,8-102,0m suchý, v 102,0-102,2m sypký, v 102,2-102,4m mokrý, v 102,4-102,6m suchý, v 102,6-102,8m sypký, v 102,8-103,0m mokrý, v 103,0-103,2m suchý, v 103,2-103,4m sypký, v 103,4-103,6m mokrý, v 103,6-103,8m suchý, v 103,8-104,0m sypký, v 104,0-104,2m mokrý, v 104,2-104,4m suchý, v 104,4-104,6m sypký, v 104,6-104,8m mokrý, v 104,8-105,0m suchý, v 105,0-105,2m sypký, v 105,2-105,4m mokrý, v 105,4-105,6m suchý, v 105,6-105,8m sypký, v 105,8-106,0m mokrý, v 106,0-106,2m suchý, v 106,2-106,4m sypký, v 106,4-106,6m mokrý, v 106,6-106,8m suchý, v 106,8-107,0m sypký, v 107,0-107,2m mokrý, v 107,2-107,4m suchý, v 107,4-107,6m sypký, v 107,6-107,8m mokrý, v 107,8-108,0m suchý, v 108,0-108,2m sypký, v 108,2-108,4m mokrý, v 108,4-108,6m suchý, v 108,6-108,8m sypký, v 108,8-109,0m mokrý, v 109,0-109,2m suchý, v 109,2-109,4m sypký, v 109,4-109,6m mokrý, v 109,6-109,8m suchý, v 109,8-110,0m sypký, v 110,0-110,2m mokrý, v 110,2-110,4m suchý, v 110,4-110,6m sypký, v 110,6-110,8m mokrý, v 110,8-111,0m suchý, v 111,0-111,2m sypký, v 111,2-111,4m mokrý, v 111,4-111,6m suchý, v 111,6-111,8m sypký, v 111,8-112,0m mokrý, v 112,0-112,2m suchý, v 112,2-112,4m sypký, v 112,4-112,6m mokrý, v 112,6-112,8m suchý, v 112,8-113,0m sypký, v 113,0-113,2m mokrý, v 113,2-113,4m suchý, v 113,4-113,6m sypký, v 113,6-113,8m mokrý, v 113,8-114,0m suchý, v 114,0-114,2m sypký, v 114,2-114,4m mokrý, v 114,4-114,6m suchý, v 114,6-114,8m sypký, v 114,8-115,0m mokrý, v 115,0-115,2m suchý, v 115,2-115,4m sypký, v 115,4-115,6m mokrý, v 115,6-115,8m suchý, v 115,8-116,0m sypký, v 116,0-116,2m mokrý, v 116,2-116,4m suchý, v 116,4-116,6m sypký, v 116,6-116,8m mokrý, v 116,8-117,0m suchý, v 117,0-117,2m sypký, v 117,2-117,4m mokrý, v 117,4-117,6m suchý, v 117,6-117,8m sypký, v 117,8-118,0m mokrý, v 118,0-118,2m suchý, v 118,2-118,4m sypký, v 118,4-118,6m mokrý, v 118,6-118,8m suchý, v 118,8-119,0m sypký, v 119,0-119,2m mokrý, v 119,2-119,4m suchý, v 119,4-119,6m sypký, v 119,6-119,8m mokrý, v 119,8-120,0m suchý, v 120,0-120,2m sypký, v 120,2-120,4m mokrý, v 120,4-120,6m suchý, v 120,6-120,8m sypký, v 120,8-121,0m mokrý, v 121,0-121,2m suchý, v 121,2-121,4m sypký, v 121,4-121,6m mokrý, v 121,6-121,8m suchý, v 121,8-122,0m sypký, v 122,0-122,2m mokrý, v 122,2-122,4m suchý, v 122,4-122,6m sypký, v 122,6-122,8m mokrý, v 122,8-123,0m suchý, v 123,0-123,2m sypký, v 123,2-123,4m mokrý, v 123,4-123,6m suchý, v 123,6-123,8m sypký, v 123,8-124,0m mokrý, v 124,0-124,2m suchý, v 124,2-124,4m sypký, v 124,4-124,6m mokrý, v 124,6-124,8m suchý, v 124,8-125,0m sypký, v 125,0-125,2m mokrý, v 125,2-125,4m suchý, v 125,4-125,6m sypký, v 125,6-125,8m mokrý, v 125,8-126,0m suchý, v 126,0-126,2m sypký, v 126,2-126,4m mokrý, v 126,4-126,6m suchý, v 126,6-126,8m sypký, v 126,8-127,0m mokrý, v 127,0-127,2m suchý, v 127,2-127,4m sypký, v 127,4-127,6m mokrý, v 127,6-127,8m suchý, v 127,8-128,0m sypký, v 128,0-128,2m mokrý, v 128,2-128,4m suchý, v 128,4-128,6m sypký, v 128,6-128,8m mokrý, v 128,8-129,0m suchý, v 129,0-129,2m sypký, v 129,2-129,4m mokrý, v 129,4-129,6m suchý, v 129,6-129,8m sypký, v 129,8-130,0m mokrý, v 130,0-130,2m suchý, v 130,2-130,4m sypký, v 130,4-130,6m mokrý, v 130,6-130,8m suchý, v 130,8-131,0m sypký, v 131,0-131,2m mokrý, v 131,2-131,4m suchý, v 131,4-131,6m sypký, v 131,6-131,8m mokrý, v 131,8-132,0m suchý, v 132,0-132,2m sypký, v 132,2-132,4m mokrý, v 132,4-132,6m suchý, v 132,6-132,8m sypký, v 132,8-133,0m mokrý, v 133,0-133,2m suchý, v 133,2-133,4m sypký, v 133,4-133,6m mokrý, v 133,6-133,8m suchý, v 133,8-134,0m sypký, v 134,0-134,2m mokrý, v 134,2-134,4m suchý, v 134,4-134,6m sypký, v 134,6-134,8m mokrý, v 134,8-135,0m suchý, v 135,0-135,2m sypký, v 135,2-135,4m mokrý, v 135,4-135,6m suchý, v 135,6-135,8m sypký, v 135,8-136,0m mokrý, v 136,0-136,2m suchý, v 136,2-136,4m sypký, v 136,4-136,6m mokrý, v 136,6-136,8m suchý, v 136,8-137,0m sypký, v 137,0-137,2m mokrý, v 137,2-137,4m suchý, v 137,4-137,6m sypký, v 137,6-137,8m mokrý, v 137,8-138,0m suchý, v 138,0-138,2m sypký, v 138,2-138,4m mokrý, v 138,4-138,6m suchý, v 138,6-138,8m sypký, v 138,8-139,0m mokrý, v 139,0-139,2m suchý, v 139,2-139,4m sypký, v 139,4-139,6m mokrý, v 139,6-139,8m suchý, v 139,8-140,0m sypký, v 140,0-140,2m mokrý, v 140,2-140,4m suchý, v 140,4-140,6m sypký, v 140,6-140,8m mokrý, v 140,8-141,0m suchý, v 141,0-141,2m sypký, v 141,2-141,4m mokrý, v 141,4-141,6m suchý, v 141,6-141,8m sypký, v 141,8-142,0m mokrý, v 142,0-142,2m suchý, v 142,2-142,4m sypký, v 142,4-142,6m mokrý, v 142,6-142,8m suchý, v 142,8-143,0m sypký, v 143,0-143,2m mokrý, v 143,2-143,4m suchý, v 143,4-143,6m sypký, v 143,6-143,8m mokrý, v 143,8-144,0m suchý, v 144,0-144,2m sypký, v 144,2-144,4m mokrý, v 144,4-144,6m suchý, v 144,6-144,8m sypký, v 144,8-145,0m mokrý, v 145,0-145,2m suchý, v 145,2-145,4m sypký, v 145,4-145,6m mokrý, v 145,6-145,8m suchý, v 145,8-146,0m sypký, v 146,0-146,2m mokrý, v 146,2-146,4m suchý, v 146,4-146,6m sypký, v 146,6-146,8m mokrý, v 146,8-147,0m suchý, v 147,0-147,2m sypký, v 147,2-147,4m mokrý, v 147,4-147,6m suchý, v 147,6-147,8m sypký, v 147,8-148,0m mokrý, v 148,0-148,2m suchý, v 148,2-148,4m sypký, v 148,4-148,6m mokrý, v 148,6-148,8m suchý, v 148,8-149,0m sypký, v 149,0-149,2m mokrý, v 149,2-149,4m suchý, v 149,4-149,6m sypký, v 149,6-149,8m mokrý, v 149,8-150,0m suchý, v 150,0-150,2m sypký, v 150,2-150,4m mokrý, v 150,4-150,6m suchý, v 150,6-150,8m sypký, v 150,8-151,0m mokrý, v 151,0-151,2m suchý, v 151,2-151,4m sypký, v 151,4-151,6m mokrý, v 151,6-151,8m suchý, v 151,8-152,0m sypký, v 152,0-152,2m mokrý, v 152,2-152,4m suchý, v 152,4-152,6m sypký, v 152,6-152,8m mokrý, v 152,8-153,0m suchý, v 153,0-153,2m sypký, v 153,2-153,4m mokrý, v 153,4-153,6m suchý, v 153,6-153,8m sypký, v 153,8-154,0m mokrý, v 154,0-154,2m suchý, v 154,2-154,4m sypký, v 154,4-154,6m mokrý, v 154,6-154,8m suchý, v 154,8-155,0m sypký, v 155,0-155,2m mokrý, v 155,2-155,4m suchý, v 155,4-155,6m sypký, v 155,6-155,8m mokrý, v 155,8-156,0m suchý, v 156,0-156,2m sypký, v 156,2-156,4m mokrý, v 156,4-156,6m suchý, v 156,6-156,8m sypký, v 156,8-157,0m mokrý, v 157,0-157,2m suchý, v 157,2-157,4m sypký, v 157,4-157,6m mokrý, v 157,6-157,8m suchý, v 157,8-158,0m sypký, v 158,0-158,2m mokrý, v 158,2-158,4m suchý, v 158,4-158,6m sypký, v 158,6-158,8m mokrý, v 158,8-159,0m suchý, v 159,0-159,2m sypký, v 159,2-159,4m mokrý, v 159,4-159,6m suchý, v 159,6-159,8m sypký, v 159,8-160,0m mokrý, v 160,0-160,2m suchý, v 160,2-160,4m sypký, v 160,4-160,6m mokrý, v 160,6-160,8m suchý, v 160,8-161,0m sypký, v 161,0-161,2m mokrý, v 161,2-161,4m suchý, v 161,4-161,6m sypký, v 161,6-161,8m mokrý, v 161,8-162,0m suchý, v 162,0-162,2m sypký, v 162,2-162,4m mokrý, v 162,4-162,6m suchý, v 162,6-162,8m sypký, v 162,8-163,0m mokrý, v 163,0-163,2m suchý, v 163,2-163,4m sypký, v 163,4-163,6m mokrý, v 163,6-163,8m suchý, v 163,8-164,0m sypký, v 164,0-164,2m mokrý, v 164,2-164,4m suchý, v 164,4-164,6m sypký, v 164,6-164,8m mokrý, v 164,8-165,0m suchý, v 165,0-165,2m sypký, v 165,2-165,4m mokrý, v 165,4-165,6m suchý, v 165,6-165,8m sypký, v 165,8-166,0m mokrý, v 166,0-166,2m suchý, v 166,2-166,4m sypký, v 166,4-166,6m mokrý, v 166,6-166,8m suchý, v 166,8-167,0m sypký, v 167,0-167,2m mokrý, v 167,2-167,4m suchý, v 167,4-167,6m sypký, v 167,6-167,8m mokrý, v 167,8-168,0m suchý, v 168,0-168,2m sypký, v 168,2-168,4m mokrý, v 168,4-168,6m suchý, v 168,6-168,8m sypký, v 168,8-169,0m mokrý, v 169,0-169,2m suchý, v 169,2-169,4m sypký, v 169,4-169,6m mokrý, v 169,6-169,8m suchý, v 169,8-170,0m sypký, v 170,0-170,2m mokrý, v 170,2-170,4m suchý, v 170,4-170,6m sypký, v 170,6-170,8m mokrý, v 170,8-171,0m suchý, v 171,0-171,2m sypký, v 171,2-171,4m mokrý, v 171,4-171,6m suchý, v 171,6-171,8m sypký, v 171,8-172,0m mokrý, v 172,0-172,2m suchý, v 172,2-172,4m sypký, v 172,4-172,6m mokrý, v 172,6-172,8m suchý, v 172,8-173,0m sypký, v 173,0-173,2m mokrý, v 173,2-173,4m suchý, v 173,4-173,6m sypký, v 173,6-173,8m mokrý, v 173,8-174,0m suchý, v 174,0-174,2m sypký, v 174,2-174,4m mokrý, v 174,4-174,6m suchý, v 174,6-174,8m sypký, v 174,8-175,0m mokrý, v 175,0-175,2m suchý, v 175,2-175,4m sypký, v 175,4-175,6m mokrý, v 175,6-175,8m suchý, v 175,8-176,0m sypký, v 176,0-176,2m mokrý, v 176,2-176,4m suchý, v 176,4-176,6m sypký, v 176,6-176,8m mokrý, v 176,8-177,0m suchý, v 177,0-177,2m sypký, v 177,2-177,4m mokrý, v 177,4-177,6m suchý, v 177,6-177,8m sypký, v 177,8-178,0m mokrý, v 178,0-178,2m suchý, v 178,2-178,4m sypký, v 178,4-178,6m mokrý, v 178,6-178,8m suchý, v 178,8-179,0m sypký, v 179,0-179,2m mokrý, v 179,2-179,4m suchý, v 179,4-179,6m sypký, v 179,6-179,8m mokrý, v 179,8-180,0m suchý, v 180,0-180,2m sypký, v 180,2-180,4m mokrý, v 180,4-180,6m suchý, v 180,6-180,8m sypký, v 180,8-181,0m mokrý, v 181,0-181,2m suchý, v 181,2-181,4m sypký, v 181,4-181,6m mokrý, v 181,6-181,8m suchý, v 181,8-182,0m sypký, v 182,0-182,2m mokrý, v 182,2-182,4m suchý, v 182,4-182,6m sypký, v 182,6-182,8m mokrý, v 182,8-183,0m suchý, v 183,0-183,2m sypký, v 183,2-183,4m mokrý, v 183,4-183,6m suchý, v 183,6-183,8m sypký, v 183,8-184,0m mokrý, v 184,0-184,2m suchý, v 184,2-184,4m sypký, v 184,4-184,6m mokrý, v 184,6-184,8m suchý, v 184,8-185,0m sypký, v 185,0-185,2m mokrý, v 185,2-185,4m suchý, v 185,4-185,6m sypký, v 185,6-185,8m mokrý, v 185,8-186,0m suchý, v 186,0-186,2m sypký, v 186,2-186,4m mokrý, v 186,4-186,6m suchý, v 186,6-186,8m sypký, v 186,8-187,0m mokrý, v 187,0-187,2m suchý, v 187,2-187,4m sypký, v 187,4-187,6m mokrý, v 187,6-187,8m suchý, v 187,8-188,0m sypký, v 188,0-188,2m mokrý, v 188,2-188,4m suchý, v 188,4-188,6m sypký, v 188,6-188,8m mokrý, v 188,8-189,0m suchý, v 189,0-189,2m sypký, v 189,2-189,4m mokrý, v 189,4-189,6m suchý, v 189,6-189,8m sypký, v 189,8-190,0m mokrý, v 190,0-190,2m suchý, v 190,2-190,4m sypký, v 190,4-190,6m mokrý, v 190,6-190,8m suchý, v 190,8-191,0m sypký, v 191,0-191,2m mokrý, v 191,2-191,4m suchý, v 191,4-191,6m sypký, v 191,6-191,8m mokrý, v 191,8-192,0m suchý, v 192,0-192,2m sypký, v 192,2-192,4m mokrý, v 192,4-192,6m suchý, v 192,6-192,8m sypký, v 192,8-193,0m mokrý, v 193,0-193,2m suchý, v 193,2-193,4m sypký, v 193,4-193,6m mokrý, v 193,6-193,8m suchý, v 193,8-194,0m sypký, v 194,0-194,2m mokrý, v 194,2-194,4m suchý, v 194,4-194,6m sypký, v 194,6-194,8m mokrý, v 194,8-195,0m suchý, v 195,0-195,2m sypký, v 195,2-195,4m mokrý, v 195,4-195,6m suchý, v 195,6-195,8m sypký, v 195,8-196,0m mokrý, v 196,0-196,2m suchý, v 196,2-196,4m sypký, v 196,4-196,6m mokrý, v 196,6-196,8m suchý, v 196,8-197,0m sypký, v 197,0-197,2m mokrý, v 197,2-197,4m suchý, v 197,4-197,6m sypký, v 197,6-197,8m mokrý, v 197,8-198,0m suchý, v 198,0-198,2m sypký, v 198,2-198,4m mokrý, v 198,4-198,6m suchý, v 198,6-198,8m sypký, v 198,8-199,0m mokrý, v 199,0-199,2m suchý, v 199,2-199,4m sypký, v 199,4-199,6m mokrý, v 199,6-199,8m suchý, v 199,8-200,0m sypký, v 200,0-200,2m mokrý, v 200,2-200,4m suchý, v 200,4-200,6m sypký, v 200,6-200,8m mokrý, v 200,8-201,0m suchý, v 201,0-201,2m sypký, v 201,2-201,4m mokrý, v 201,4-201,6m suchý, v 201,6-201,8m sypký, v 201,8-202,0m mokrý, v 202,0-202,2m suchý, v 202,2-202,4m sypký, v 202,4-202,6m mokrý, v 202,6-202,8m suchý, v 202,8-203,0m sypký, v 203,0-203,2m mokrý, v 203,2-203,4m suchý, v 203,4-203,6m sypký, v 203,6-203,8m mokrý, v 203,8-204,0m suchý, v 204,0-204,2m sypký, v 204,2-204,4m mokrý, v 204,4-204,6m suchý

Dielo: D18 Hričovské Podhradie - Kys.N.Mesto, podrobný IGHP

Príloha č.: D/1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: SPK-4

Lokalita: Oškerda
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1165397,000 m
Súradnice Y: 439823.938 m
Kóta terénu: 346.29 m n.m.

Účel: Inžinierskogeologický
Mierka hĺbok 1:35
Hĺbka vrtu: 10.00 m

Geológ: Mgr. E. Mašlár
Vrtmajster: J. Blaško
Súprava: EP-15
Doba vŕtania: 28.4. 2000

Hĺbka	Spôsob vŕt.	Priemer vrtu	Druh	Číslo	Hĺbka odb.	Narazená	Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Trieda zákl. pôdy	Ťažteľnosť	do násypov	pre podložie	Wn[%]	W[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot [kg.m-3]	Merná hmot [kg.m-3]
	Technické údaje		Vzorky pre laborat. skúšky			Podz. voda										Vhodnosť STN 72 1002		Inžiniersko-geologické vlastnosti								
			TECHN.		0.20				0.10	1			1. IĽ SO STREDNOU PLASTICITOU pevný, s koriekami rastlin	F6=CIO	3.	N	X.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1			NV		1.00				1.00	2			2. IĽ SO STREDNOU PLASTICITOU, s primesou piesku, hnedý, vlhký, do 1,0m pevný, obsah organ. látok 1,21%	F6=CI	2.	N	VIII.-X.	17.20	40.00	24.00	16.00	1.42	0.00	0.00	2675.00	0.00
									1.20	3			3. IĽ SO STREDNOU PLASTICITOU, s primesou piesku, tuhý	F6=CI	1.-2.	N	VIII.-X.	28.00	39.00	24.00	15.00	0.73	46.00	88.90	2700.01	453.00
		175 mm	PV		1.40			Kvartér	1.65	4			4. IĽ PIESČITÝ, s hnedými až šedohnedými lok. hrdzavohnedými preplástkami, vlhký. Jadro rozpadavé, tuhý, piesč.zložka je jemnozrnná - rovnom.zrnitá	F4=CS	2.	N	VII.-VIII.	19.40	25.00	18.00	7.00	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00
2									1.80	5			5. IĽ ŠTRKOVITÝ, piesčitý, hnedý, polozaobl. až zaobl.úlomky veľ.do 4-7cm sa nedotýkajú(vzdial.0,5-2cm), kompakt.jadro, piesč.zložka je jemnozrnná	F2=CG				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									2.70	6			6. ŠTRK ÍLOVITÝ, piesčitý, v 1,8-2m šedohnedý silne vlhký, sypký, v 2-2,1m hrdzavohnedý málo vlhký, kompakt. jadro, v 2,1-2,7m hnedý vlhký, spevnený - kompakt.jadro, v 1,8-2,10m obliaky veľ. do 5-10cm, v 2,10-2,70m veľmi hrubý (obliaky aj nad priemer vrtu)	G5=GC	3.	V,VV	II.-IV.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Jadrovo-rotačný								3.20	7				R3	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
							3.52		3.50	8				R5/F2	CG 4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4		156 mm											7. PIESKOVEC šedý, navetraný, jemnozrnný, po puklinách hrdzavé záteky, pomerne dobre sa rozbija kladivom, vrt.jadro charakt.nepravidelných úl., masívny														
			PV		4.70			Paleogén					8. vrtná drť charakteru ílu štrkovitého, kompakt.jadro, ílovitá zložka - pôvodne slieňovec, tmavohnedý s ostrohran.úlom.navetraného pieskovca veľ.2-6 cm (tektonická porucha?)														
5													9. BRIDLICE slienité až slieňito-prachovité, svetlošedé, krehké, rozpadavé, jadro charakt.ílu tvrdej konzist.. V 5,7-6,0m výskyt úlom.silne zvetr.slieňovcov														
6		112 mm							6.00	9				R5/F6	CH 4.			9.50	51.00	26.00	25.00	1.66	0.00	0.00	0.00	0.00
			DOK.		8.90				6.37	10			10. vrtná drť pôvodne silne zvetraný hnedošedý SLIEŇOVEC, vo vrtnej drti zachované zdravšie jadrá úlomk.., úlomky sú krehké - ľahko sa lámu v ruke, príp. ľahko sa rozbíjajú kladivom, jadro veľmi vlhké (zvodnenie v puklinách)	R5	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E.Mašlár a kol.: Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto II. úsek Žilina(Strážov) – Kysucké Nové Mesto časť D – Križovatka Kysucké Nové Mesto – Juh, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2000

Dielo: D18 Hričovské Podhradie - Kys.N.Mesto, podrobný IGHP

Príloha č.: D/1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: SPK-4

Technické údaje: Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Nerazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Ťažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic	n[%]	Sr[%]	Objem.hmot [kg m-3]	Merná hmot [kg m-3]
7	Jadrovo-rotačný	112 mm	DOK.		8.90	6.40		Paleogén	7.55	10			10. vrtná drť pôvodne sline zvetraný hnedošedý SLIEŇOVEC, vo vrtnej drti zachované zdravšie jadrá úlomk., úlomky sú krehké - ľahko sa lámu v ruke, príp. ľahko sa rozbíjajú kladivom, jadro veľmi vlhké (zvodnenie v puklinách)	R5	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									7.85	11			11. PIESKOVEC (slienitý) až PRACHOVEC, šedý, masívny, jemnozrnný, lastúrnatý lom, pomerne ľahko sa rozbija kladivom, navetraný - 1 ks jadra dĺžky 12 cm, RQD=40%	R3	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8									8.00	12				R4	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									8.15	13				R3	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									8.80	14			12. SLIEŇOVEC až SLIENITÁ BRIDLICA - vrtná drť úlomkov, svetlosivý 13. PIESKOVEC slienitý až PRACHOVEC, ditto ako v 7,55-7,85m - 2 úlomky	R5	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9													14. SLIEŇOVEC hnedý až hrdzavohnedý, detto ako v 6,0-7,55 m - vrtná drť													
10									10.00	15			15. prechody SLIENITÝCH BRIDLÍC do PIESČITÝCH SLIENITÝCH BRIDLÍC, šedé, suché, jadro úlomkovité, v 9,65-9,80m primes úlomkov sliňovcov ditto ako v 6,0-7,55m	R5	4.			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11																										
12																										
13																										

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E.Mašlár a kol.: Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto II. úsek Žilina(Strážov) – Kysucké Nové Mesto časť D – Križovatka Kysucké Nové Mesto – Juh, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2000

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

URANPRES, s.r.o.
P. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič. Podhr. - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-121

Lokalita: Kysucké N. Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1165101.375 m
Súradnice Y: 439899.406 m
Kóta terénu: 346.30 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Súprava: SP-15
Vrtmajster: Ľ. Jaško
Doba vŕtania: 10.12.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Spôsob vrt.	Priemer vrtu	Druh	Číslo	Hĺbka odb.	Nazažená	Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Tažiteľnosť	Vhodnosť STN 72 1002 do násypov	Vhodnosť STN 72 1002 pre podložie	Wn[%]	Wl[%]	Wp[%]	Ip	Ic
	Jadrovo-rotačný	156 mm						Kvartér	0.70	1			1. HLINA PIESČITÁ, tmavohnedá, vlhká, tuhá, v 0-0,15 m s koreňkami rastlín	F3=MS	2.-3.	III.-V.,	VII.-III.	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									0.80	2				G4=GM	2.-3.	VI.-III.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1			PV		1.00								2. ŠTRK HLINITÝ, jemnozrnná zložka detto ako v nadloží									
													3. ŠTRK S PRIMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, piesčitý, sypký, málo vlhký, oblíaky prevažne do 5cm a potom až od 10-12cm									
									1.85	3				G3=G-F	2.-3.	V.,VI.	-III.	0.00	17.00	12.00	5.00	0.00
2									2.00	4			4. ŠTRK HLINITÝ až ŠTRK S PRIMESOU JEMNOZRNNEJ ZEMINY, piesčitý, kompaktné jadro	G4-G3	2.-3.	V.,VI.	-III.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			PV		2.50	2.40	2.20															
			VODA		2.80								5. ŠTRK HLINITÝ, piesčitý, mokrý, zvodnený, v 7,0-7,25 m a v 7,55-7,85 m kompaktné jadro									
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8		112 mm							8.10	5				G4=GX	3.	VII.-III.		0.00	20.00	14.00	5.00	0.00
			PV		8.40								6. IL PIESČITÝ, eluvium, tmavý, hnedý až hrdzavohnedý, s prímesou oblíakov a úlomkov veľ. do 5 cm									
									8.70	6				F4=CS	3.	V IV.-V.		0.00	33.00	17.00	16.00	0.00
9		93 mm						Paleogén					7. SLIENITÉ BRIDLICE silne porušené, krehké, sivé, rozpadnuté na úlomky veľ.6-7 cm, charakteru pevného ILU SO STREDNOU PLASTICITOU, rozkrejaný jadro v 9,15-9,55 m, celistvé jadro charakteru tuhého až pevného ílu v 11,1-11,5 m									
			PV		11.50				9.50	7				R5/F6	CI 4.			9.50	37.00	17.00	20.00	1.37

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E.Mašlár a kol.: Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto II. úsek Žilina(Strážov) – Kysucké Nové Mesto časť D – Križovatka Kysucké Nové Mesto – Juh, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2000

Číslo zákazky: Príloha č.: 1

URANPRES, s.r.o.
F. Kráľa 2
052 80 Spišská Nová Ves

Dielo.....: D18 Hrič. Podhr. - Kys. N. Mesto
Etapa.....: podrobný IGHP
Objednávateľ.: Geoconsult, s.r.o. Bratislava

Vrt: SM-121

Lokalita: Kysucké N. Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1165101.375 m
Súradnice Y: 439899.406 m
Kota terénu: 346.30 m n.m.

Účel: Inž.-geologický
Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 12.00 m

Súprava: EP-15
Vrtmajster: E. Jaško
Doba vŕtania: 10.12.1998
Geológ: Mgr. E. Mašlár

Hĺbka	Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Hĺbka odb.	Podz. voda: Narazená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Mocnosť vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Trieda zákl.pôdy	Náročnosť	Vhodnosť STN 72 1002: do násypov	Vhodnosť STN 72 1002: pre podložie	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wn[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wl[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Wp[%]	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ip	Inžiniersko-geologické vlastnosti: Ic
10	Jadrovo-rotačný	93 mm						Paleogén					7. SLIENITÉ BRIDLICE silne porušené, krehké, sivé, rozpadnuté na úlomky veľ.6-7 cm, charakteru pevného ÍLU SO STREDNOU PLASTICITOU, mokrejšie jadro v 9,15-9,55 m, celistvé jadro charakteru tuhého až pevného ílu v 11,1-11,5 m									
11																						
			PV		11.60																	
12									12.00	7				R5/F6	CI 4.			9.50	37.00	17.00	20.00	1.37
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						

Podklady prevzaté z dokumentácie:
E.Mašlár a kol.: Diaľnica D18 Hričovské Podhradie – Kysucké Nové Mesto II. úsek Žilina(Strážov) – Kysucké Nové Mesto časť D – Križovatka Kysucké Nové Mesto – Juh, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2000

V 1/226 (333,094 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,2 m	ornica – hlina piesčitá s korienkami rastlín, svetlohnedá, pevnej konzistencie
0,2-0,5 m	hlina piesčitá, aluviálna, hnedej farby, pevnej konzistencie
0,5-1,5 m	piesok ílovitý, jemnozrnný, hnedý, fluviálny, stredne uľahlý; od hĺbky 0,9 m až íl piesčitý, tuhý, hnedý
1,5-5,5 m	štrk až štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, fluviálny, polymiktný, stredne uľahlý, úlomky polozaoblené až dokonale zaoblené, farba hnedá, obsah štrkovej zložky cca 70 %, veľkosť úlomkov prevažne do 3 cm, ojedinele 10 cm

Krieda

5,5-7,0 m	slieňovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou. Miestami sú málo hrubé polohy pieskovca.
7,0-12,0 m	pieskovce zvetralé, strednozrnné, kremité, tmavosivé, rozpadnuté na úlomky veľkosti 3 cm - > ako priemer vrtu

Hladina podzemnej vody narazená: 2,0 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 1,78 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

V 2/226 (334,601 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,2 m ornica – hlina piesčitá s korienkami rastlín a ojedinelými neopracovanými úlomkami hornín do 5 cm, farba hliny tmavohnedá, konzistencia tuhá

0,2-0,7 m hlina stredne plastická, fluviálna, tmavohnedej farby, tuhej konzistencie, s ojedinelými okruhliakmi hornín do 1 cm, smerom do hĺbky počet okruhliakov rastie

0,7-1,5 m íl štrkovitý, fluviálny, úlomky mezozoických hornín a kremeňa dokonale zaoblené, veľkosti do 5 cm, obsah štrkovej zložky cca 30 %, konzistencia zemín prevažne pevná, miestami tuhá

1,5-10,3 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, fluviálny, stredne uľahlý, polymiktný, úlomky dokonale zaoblené, štrková zložka 0,5 – 14 cm, obsah štrkovej zložky cca 70-80 %; v 9,2 – 9,5 m poloha piesku jemno až strednozrnného (bez prímesi jemnozrnných zemín)

Krieda

10,3-11,3 m slieňovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou

10,3 – 12,0 m slieňovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého

Hladina podzemnej vody narazená: 3,0 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 2,45 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

V 6/228 (338,490 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,15 m vegetačná vrstva – hlina piesčitá, tmavohnedej až čiernej farby, humusovitá s korienkami rastlín, tuhej konzistencie

0,15-1,0 m hlina piesčitá, hnedá, pevnej konzistencie, s dokonale zaoblenými úlomkami hornín do 7 cm, obsah úlomkov do 10 %

1,0-1,4 m piesok strednozrnný, stredne uľahlý, fluviálny, s dokonale zaoblenými úlomkami hornín, bez ílovej prímesi, veľkosť horninových úlomkov do 5 cm, obsah cca 20 %, v závere intervalu piesok prechádza do štrku (štrková zložka prevláda nad piesčitou)

1,4-6,4 m štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy, miestami až štrk zle zrnený, stredne uľahlý, fluviálny, polymiktný, obsah štrkovej zložky cca 70 %, úlomky hornín dokonale zaoblené, veľkosti od 0,5 do 5 cm, ojedinele 7 cm, piesčitá výplň hrubozrnná, smerom do hĺbky pribúda ílová prímes

Krieda

6,4-7,8 m slieňovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou

7,8-10,0 m slieňovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého

Hladina podzemnej vody narazená: 3,1 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 3,0 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

V 9/228 (341,190 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,6 m navážka – drvený kameň (vápenec)

0,6-1,0 m hlina štrkovitá, hnedá, pevnej až tuhej konzistencie

1,0-5,0 m hlina štrkovitá (suť), deluviálna, tvorená hlinou hnedou, tuhej konzistencie s úlomkami hornín, obsah úlomkov cca 40 %

Krieda

5,0-10,0 m vápence silne zvetrané a porušené charakteru kamenitej sute s úlomkami až nad priemer vrtu

Hladina podzemnej vody narazená: 6,8 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 5,7 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

V 17/228 (341,270 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,2 m vegetačná vrstva – hlina humusovitá, pevnej konzistencie, čiernej farby, s úlomkami hornín do 1 cm

0,2-3,4 m íl piesčitý s úlomkami hornín, deluviálny, prevažne pevnej, menej tuhej konzistencie, hnedej farby, úlomky ostrohranné do 15 cm, ojedinele až nad priemer vrtu, obsah úlomkov 10-20 %

Krieda

3,4-6,0 m slieňovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou

6,0-12,0 m slieňovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého

12,0-15,0 m vápenec – tmavosivej až čiernej farby, zvetralý, rozrušený po 5-10 cm

Hladina podzemnej vody narazená: 5,5 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 5,0 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

V 20/228 (338,541 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,1 m vegetačná vrstva – hlina piesčitá, hnedá, pevnej konzistencie

0,1-0,5 m navážka – násyp z makadamu a hliny piesčitej, hnedej farby, pevnej konzistencie

0,5-3,9 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, fluviálny, polymiktný, stredne uľahlý, úlomky dokonale zaoblené, veľkosti do 5 cm, ojedinele do 10 cm, polymiktný, piesčitá výplň stredne až hrubozrnná, obsah štrkovej zložky cca 70 %, smerom do hĺbky je až štrk zle zrnený

Krieda

3,9-6,0 m slieňovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou

6,0-13,0 m pieskovec mierne zvetraný jemno až strednozrnitý porušený miestami v okolí puklín limonitizovaný

Hladina podzemnej vody narazená: 2,9 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 2,8 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

V 2/229 (340,260 m n.m.)

Kvartér

0,0-1,2 m piesok zahlinený, jemnozrnný, stredne uľahlý, fluviálny, hnedej farby

1,2-5,1 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, fluviálny, stredne uľahlý, polymiktný, úlomky hornín dokonale zaoblené, veľkosť úlomkov do 3 cm, v 2,9-3,6 m do 10 cm, podiel štrkovej zložky 70-80 %, miestami je štrk dobre zrnený

Krieda

5,1-6,4 m vápenec silne až mierne zvetraný porušený svetlošedý

6,4-7,9 m slieňovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou

7,9-15,0 m slieňovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého

Hladina podzemnej vody narazená: 3,1 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 2,9 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

V 1/230 (339,976 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,3 m	vegetačná vrstva – hlina humusovitá, piesčitá, hnedej farby, tuhej konzistencie
0,3-0,6 m	hlina piesčitá, hnedá, tuhej konzistencie
0,6-5,0 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, polymiktný, fluviálny, stredne uľahlý, piesčitá výplň strednozrnná, úlomky dokonale zaoblené, obsah úlomkov cca 70-80 %, priemer 0,3-3 cm, ojedinele do 7 cm

Krieda

5,0-7,6 m	slieňovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou
7,6-9,3 m	slieňovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého
9,3-20,0 m	slieňovec mierne zvetraný až navetraný tmavošedý ojedinele s výskytom málo hrubých polôh slieňovcov charakteru zemín

Hladina podzemnej vody narazená: 2,3 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 2,28 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

V 13/233 (349,782 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,1 m	vegetačná vrstva – hlina hnedá, pevnej konzistencie, s korienkami rastlín
0,1-4,6 m	hlina štrkovitá, hnedá, pevnej konzistencie, obsah štrkovej zložky cca 30 % (násyp Kysuce pri ČOV)
4,6-7,0 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, štrková zložka väčšinou drobnozrnná do 2 cm, ojedinele 10 cm, obsah štrkovej zložky cca 70 %, piesčitá výplň jemno až hrubozrnná, štrk stredne uľahlý, fluviálny

Paleogén

7,0-8,2 m	pieskovec jemnozrnitý šedobiely silne porušený charakteru štrku
8,2-15,0 m	pieskovec jemnozrnitý svetlohnedošedý porušený, pevnejší v intervaloch 9,0-10,0 m, 10,5-11,0 m a 14,5-15,0 m.

Hladina podzemnej vody narazená: 5,2 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 5,0 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

V 18/233 (345,638 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,2 m	vegetačná vrstva – hlina piesčitá s okruhliakmi (dokonale zaoblenými úlomkami) hornín, hnedej farby, mäkkej konzistencie
0,2-0,7 m	hlina piesčitá s okruhliakmi, hnedej farby, mäkkej konzistencie, obsah okruhliakov cca 20 %, veľkosť do 5 cm
0,7-1,0 m	íl piesčitý, svetlohnedej farby, fluviálny, mäkký
1,0-3,6 m	štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy, fluviálny, stredne uľahlý, polymiktný, úlomky dokonale zaoblené, obsah štrkovej zložky cca 60-70 %, veľkosť horninových úlomkov do 5 cm, výplň ílovito-piesčitá, hnedá; v závere intervalu kameň väčší ako priemer vrtu

Paleogén

3,6-4,5 m	ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou
4,5-10,0 m	ílovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého
10,0-15,0 m	pieskovec jemnozrnitý mierne zvetraný šedý, v intervale 11,0-12,0 m nahnedlý silne zvetraný

Hladina podzemnej vody narazená: 0,7 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 0,7 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

V 21/233 (347,317 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,3 m	vegetačná vrstva – hlina piesčitá s okruhliakmi (zaoblenými úlomkami) hornín, hnedej farby, pevnej konzistencie
0,3-0,7 m	hlina piesčitá s okruhliakmi, hnedej farby, pevnej konzistencie, obsah dokonale opracovaných horninových úlomkov cca 20 %, veľkosť do 5 cm
0,7-1,0 m	piesok hlinitý, jemnozrnný, stredne uľahlý, fluviálny, hnedej farby
1,0-4,0 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, fluviálny, stredne uľahlý, polymiktný, úlomky dokonale zaoblené, obsah štrkovej zložky cca 60-70 %, veľkosť úlomkov do 5 cm, výplň ílovito-piesčitá, hnedá

Paleogén

4,0-5,6 m	ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou
5,6-12,0 m	ílovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého
12,0-15,0 m	pieskovec mierne zvetraný jemnozrnitý svetlošedý, do 14,0 m silno porušený charakteru štrku ílovitého

Hladina podzemnej vody narazená: 1,8 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 1,7 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

V 23/233 (348,398 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,7 m navážka – hlina humusovitá s úlomkami rastlín a tehly, v závere intervalu hlina, pevná, hnedá s úlomkami hornín

0,7-2,5 m štrk, fluviálny, stredne uľahlý, polymiktný, piesčitá zložka hrubozrnná, úlomky hornín polozaoblené až dokonale zaoblené, veľkosť úlomkov 0,5-7 cm, obsah štrkovej zložky cca 60 %

2,5-5,0 m štrk s prímesoujemnozrnitej zeminy, fluviálny, stredne uľahlý, polymiktný, hnedý, obsah štrkovej zložky cca 60-70 %, veľkosť úlomkov do 7 cm, ílová výplň hnedej farby, kašovitej konzistencie

Paleogén

5,0-6,5 m ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou

6,5-10,0 m ílovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého

10,0-15,0 m pieskovec mierne zvetraný jemnozrnitý svetlošedý miestami nahnedlý

Hladina podzemnej vody narazená: 2,5 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 2,5 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

V 3/237 (352,770 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,6 m vegetačná vrstva – hlina humusovitá, s korienkami rastlín, kusmi dreva a úlomkami hornín veľkosti do 5 cm, obsah horninových úlomkov do 10 %, farba hliny hnedá až sivohnedá, konzistencia pevná

0,6-1,6 m hlina piesčitá s prímesou štrku, hnedej farby, pevnej až tvrdej konzistencie, obsah štrkovej prímesi rastie smerom do hĺbky z 10 % na cca 25 %, fluviálny

1,6-4,7 m štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy, fluviálny, stredne uľahlý, polymiktný, úlomky dokonale zaoblené, veľkosti do 10 cm, ojedinele nad priemer vrtu (3,9-4,0 m), obsah štrkovej zložky cca 60 %. Miestami je až štrk zle zrnený.

Paleogén

4,7-15,0 m pieskovec mierne až silne zvetraný jemnozrnitý svetlošedý, miestami nahnedlý silno porušený

Hladina podzemnej vody narazená: 3,2 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 3,1 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

V 2/242 (337,152 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,2 m	ornica – hlina piesčitá, hnedej farby, tuhej konzistencie s korienkami rastlín
0,2-3,0 m	íl so strednou až nízkou plasticitou, tuhej konzistencie, hnedej farby, fluviálny
3,0-10,0 m	štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy, fluviálny, stredne uľahlý, polymiktný, úlomky dokonale zaoblené, veľkosť do 5 cm, ojedinele do 10 cm, obsah štrkovej zložky cca 70 %; v 3,0-3,4 m poloha piesku štrkovitého bez ílovej prímesi

Hladina podzemnej vody narazená: 3,6 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 3,43 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

V 3/242 (337,971 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,25 m	ornica – hlina hnedá, tuhej konzistencie, s okruhliakmi hornín a korienkami rastlín
0,25-1,6 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, polymiktný, stredne uľahlý, fluviálny, obsah štrkovej zložky cca 60-70 %, veľkosť úlomkov do 10 cm, výplň piesčitá s ílovou prímesou
1,6-3,0 m	íl s nízkou plasticitou, tuhej až mäkkej konzistencie, hnedej miestami sivej farby, fluviálny
3,0-4,0 m	štrk ílovitý (prípadne íl štrkovitý), fluviálny, stredne uľahlý, obsah štrkovej zložky cca 50 %, hnedej farby, ílová výplň mäkkej konzistencie
4,0-10,0 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, fluviálny, stredne uľahlý, polymiktný, úlomky dokonale zaoblené, veľkosti do 10 cm, obsah štrkovej zložky cca 70 %

Hladina podzemnej vody narazená: 4,0 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 3,9 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

OL – 1 (332,591 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,25 m ornica – hnedá hlina, strednej plasticity, bez úlomkov, s vegetáciou, tuhej konzistencie

0,25-3,0 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, fluviálny, stredne uľahlý, polymiktný, úlomky zaoblené až dokonale zaoblené, štrková zložka 0,5 – 10 cm, obsah štrkovej zložky cca 70 %, výplň piesčitá, slabo zahlinená, hnedej farby

3,0-4,2 m štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy, fluviálny, polymiktný, stredne uľahlý, hnedej farby, obsah štrkovej zložky cca 60 %, úlomky zaoblené, veľkosť úlomkov do 10 cm

4,2-7,0 m štrk ílovitý, od 6 m úlomky až nad priemer jadra (112 mm), polymiktný, fluviálny, stredne uľahlý

Mezozoikum

7,0-8,0 m slieňovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou

Hladina podzemnej vody narazená: 2,7 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 1,5 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

OL – 2 (336,970 m n.m.)

Kvartér

0,0-1,4 m	antropogénna navážka - štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, polymiktný, fluviálny, stredne uľahlý, úlomky hornín dokonale zaoblené, veľkosti do 5 cm, podiel štrkovej zložky cca 70 %, piesčitá výplň stredno až jemnozrnná
1,4-1,7 m	antropogénna navážka - piesok s prímesou jemnozrnnej zeminy, jemnozrnný, hnedej farby
1,7-2,4 m	antropogénna navážka - štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, polymiktný, fluviálny, stredne uľahlý, úlomky hornín dokonale zaoblené, veľkosti do 5 cm, podiel štrkovej zložky cca 70 %, piesčitá výplň jemno až strednozrnná
2,4-3,5 m	íl stredno až nízkoplastický, fluviálny, hnedej farby, tuhý až pevný
3,5-8,0 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, polymiktný, fluviálny, stredne uľahlý, úlomky hornín dokonale zaoblené, veľkosti do 5 cm, podiel štrkovej zložky cca 70 %, piesčitá výplň jemno až strednozrnná

Hladina podzemnej vody narazená: 6,0 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 5,5 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

OL – 3 (338,793 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,1 m	vegetačná vrstva – hlina piesčitá, s korienkami rastlín, hnedej farby, pevnej konzistencie
0,1-1,2 m	íl štrkovitý, fluviálny, podiel štrkovej zložky do 15 %, veľkosť úlomkov do 5 cm, väčšinou do 1 cm, hrdzavohnedej farby, pevnej až tvrdej konzistencie
1,2-4,6 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, polymiktný, fluviálny, stredne uľahlý, úlomky hornín dokonale zaoblené, veľkosti do 5 cm, podiel štrkovej zložky cca 70 %, piesčitá výplň strednozrnná. Miestami je až štrk dobre zrnený.

Mezozoikum

4,6-8,0 m	pieskovec silno až mierne zvetraný šedohnedý porušený charakteru štrku ílovitého

Hladina podzemnej vody narazená: 2,4 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 2,25 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

OL - 4 (354,546 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,3 m vegetačná vrstva – hlina piesčitá, hnedá, tuhej konzistencie

0,3-1,3 m piesok s prímesou jemnozrnnej zeminy a s ojedinelými okruhliakmi hornín, fluviálny, stredne uľahlý, jemnozrnný, hnedý

1,3-2,6 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, fluviálny, stredne uľahlý, polymiktný, úlomky hornín dokonale zaoblené, veľkosti do 3 cm, ojedinele do 10 cm, obsah štrkovej zložky cca 60 %, výplň piesčitá, strednozrnná

Paleogén

2,6-3,8 m ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou

3,8-8,0 m ílovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého

Hladina podzemnej vody narazená: 2,4 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 1,8 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

OL – 5 (358,169 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,3 ornica – hlina piesčitá s ojedinelými dokonale zaoblenými úlomkami hornín, pevnej konzistencie, hnedej farby

0,3-2,1 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, stredne uľahlý, fluviálny, polymiktný, hnedý, úlomky dokonale zaoblené, obsah štrkovej zložky cca 60 %, piesčitej cca 35 %, ílovej cca 5 %

2,1-6,1 m štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy, stredne uľahlý, v hĺbke 4,4-5,0 m piesok ílovitý jemno až strednozrnný, úlomky polozaoblené až dokonale zaoblené, veľkosti prevažne do 2 cm, ojedinele 7 cm, piesčitá zložka prevažne hrubozrnná, obsah štrkovej zložky 70-80 %. Miestami je štrk dobre zrnený.

Paleogén

6,1-6,3 m ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou

6,3-8,0 m ílovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého

Hladina podzemnej vody narazená: 2,5 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 2,1 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

VV – 1 (354,971 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,5 m asfalt

0,5-1,2 m navážka – piesok štrkovitý, úlomky dokonale zaoblené, veľkosti do 7 cm, obsah okruhliakov cca 50 %

1,2-2,9 m íl piesčitý až íl s nízkou plasticitou, tuhý, hnedý, s ojedinelými polozaoblenými úlomkami hornín, fluviálny

2,9-3,2 m íl piesčitý, hnedý, pevný až tvrdý, fluviálny

3,2-5,2 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, úlomky hornín polozaoblené, rôznej veľkosti, max. do 15 cm, obsah štrkovej zložky 50-60 %, výplň piesok ílovitý, hnedý. Miestami je štrk dobre zrnený.

Paleogén

5,2-6,0 m ílovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého

Hladina podzemnej vody narazená: 4,4 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 4,4 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

VV – 2 (355,140 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,5 m	asfalt
0,5-1,3 m	navážka – štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy, od 0,9 m íl štrkovitý

Paleogén

1,3-2,7 m	pieskovec jemnozrnitý šedý nahnedlý silne až mierne zvetraný porušený
2,7-4,3 m	ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou
4,3-6,0 m	ílovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého

Hladina podzemnej vody narazená: 4,4 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 4,4 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

VV – 3 (355,130 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,4 m	asfalt
0,4-1,0 m	navážka – štrk, úlomky ostrohranné
1,0-3,7 m	štrk, deluviálny (hlinito-kamenitá suť), úlomky ostrohranné až poloostrohranné do 10 cm, obsah úlomkov cca 30 %, úlomky pieskovcové sivé
3,7-4,0 m	íl piesčitý, fluviálny, hnedý, tuhej konzistencie
4,0-4,3 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, úlomky hornín polozaoblené, rôznej veľkosti, max. do 15 cm, obsah štrkovej zložky 50-60 %, výplň piesok ílovitý, farby sivej až zelenosivej. Miestami je štrk dobre zrnený.

Paleogén

4,3-6,0 m	ílovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého

Hladina podzemnej vody narazená: - (len slabé slzenie v 4,0 m)

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

VV – 4 355,222 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,5 m	asfalt
0,5-1,8 m	navážka – 0,5-0,7 m kamenitá (bez výplne), 0,7-1,1 m štrkovitá (štrk ílovitý) s ostrohrannými úlomkami, 1,1-1,8 m štrkovitá s výplňou jemnozrnného piesku
1,8-3,2 m	íl s vysokou plasticitou (do 2,8 m), hnedej farby, hlbšie íl piesčitý sivý (do 2,9 m) a hnedý, fluviálny, tuhej
3,2-4,5 m	štrk ílovitý deluviálno-fluviálny so zrnami pieskovcov a kremencov do 10 cm ojedinele 20 cm

Paleogén

4,5-5,1 m	ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou
5,1-6,0 m	ílovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého

Hladina podzemnej vody narazená: 4,5 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 4,4 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

VV – 5 (355,371 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,1 m vegetačná vrstva – hlina hnedosivej farby, pevnej konzistencie, s korienkami rastlín

0,1-2,0 m navážka – do 0,4 m betón + štrk, 0,4-1,9 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy a hlina, hnedej farby, pevnej konzistencie, 1,9-2,0 m štrk

2,0-2,3 m balvan pieskovca, strednozrnného, žltohnedej farby

2,3-2,5 m piesok hlinitý, jemnozrnný, svetlohnedý, fluviálny

2,5-4,7 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, štrková zložka polymiktná, úlomky hornín dokonale zaoblené, do 10 cm, obsah cca 70 %, štrk stredne uľahlý, fluviálny. Miestami je štrk zle zrnený

4,7-5,5 m štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy, polymiktný, fluviálny, stredne uľahlý, obsah štrkovej zložky cca 70 %, veľkosť úlomkov do 10 cm. Miestami je štrk dobre zrnený.

Paleogén

5,5-6,0 m ílovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého

Hladina podzemnej vody narazená: 4,6 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 4,4 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

VV – 6 (355,561 m n.m.)

Kvartér

0,0-2,0 m	navážka – betón, asfalt, hlina s kamenivom, kamene až do veľkosti 20 cm
2,0-2,6 m	piesok ílovitý, jemnozrnný, stredne uľahlý, fluviálny, hnedý, miestami je íl piesčitý
2,6-4,1 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, fluviálny, stredne uľahlý, polymiktný, obsah štrkovej zložky cca 70 %, veľkosť úlomkov do 5 cm, ojedinele do 8 cm, úlomky dokonale zaoblené, piesčitá výplň hrubozrnná s prímesou hliny alebo ílu, hnedosivej farby
4,1-4,4 m	balvan pieskovca, deluviálny sediment
4,4-4,6 m	íl štrkovitý (suť hlinito-kamenitá), deluviálny, hnedej farby

Paleogén

4,6-6,0 m	ílovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého

Hladina podzemnej vody narazená: 4,0 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 3,3 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

VV – 7 (334,700 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,3 m	vegetačná vrstva (ornica) – hlina štrkovitá, hnedosivej farby, pevnej konzistencie, s korienkami rastlín
0,3-1,7 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, polymiktný, úlomky zaoblené až dokonale zaoblené, veľkosť úlomkov do 7 cm, výplň piesčitá s prímesou ílu, svetlohnedej farby, obsah úlomkov (štrkovej zložky) cca 70 % - antropogénna navážka
1,7-2,4 m	piesok ílovitý, jemnozrnný, ku koncu intervalu až štrkovitý, hnedej farby, stredne uľahlý, fluviálny
2,4-4,2 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy až štrk ílovitý, polymiktný, fluviálny, stredne uľahlý, úlomky dokonale zaoblené, obsah úlomkov cca 70 %
4,2-4,8 m	íl štrkovitý, fluviálny, pevnej konzistencie, obsah štrkovej zložky cca 30 %
4,8-6,0 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy až štrk ílovitý, polymiktný, fluviálny, stredne uľahlý, úlomky dokonale zaoblené, obsah úlomkov cca 70 %

Hladina podzemnej vody narazená: 3,8 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 2,6 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

VV – 8 (342,315 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,2 m	vegetačná vrstva – hlina štrkovitá, hnedej farby, pevnej konzistencie
0,2-2,5 m	štrk, polymiktný, stredne uľahlý, fluviálny, úlomky dokonale zaoblené, veľkosti do 3 cm, ojedinele do 10 cm, množstvo štrkovej zložky cca 70 %, piesčitá výplň stredno až jemnozrnná, slabo zahlinená (s prímesou jemnozrnnej zeminy) – antropogénna navážka
2,5-6,0 m	štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy, polymiktný, stredne uľahlý, fluviálny, úlomky dokomale zaoblené, veľkosti do 5 cm, obsah štrkovej zložky cca 70 %

Hladina podzemnej vody narazená: 3,9 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 3,3 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

VV – 9 (347,256 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,1 m vegetačná vrstva – piesok hlinitý, hnedý s trávou

0,1-1,0 m piesok jemnozrnný s prímesou jemnozrnnej zeminy, fluviálny, stredne uľahlý, hnedej farby

Paleogén

1,0-1,3 m ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou

1,3-6,0 m ílovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého

Hladina podzemnej vody narazená: 3,7 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 3,5 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

VV – 10 (357,543 m n.m.)

Kvartér

0,0-2,6 m navážka – do 0,5 m hlina hnedá, pevná, štrkovitá, s úlomkami tehly; 0,5-1,5 m betón slabý, vŕtaním rozbitý; 1,5-2,6 m štrk hlinitý, tvorený vápencom, betónom, miestami s hlinitou výplňou tvorenou hlinou piesčitou, tuhej konzistencie, hnedej farby

2,6-3,6 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, fluviálny, stredne uľahlý, polymiktný, obsah štrkovej zložky cca 70 %, úlomky polozaoblené až dokonale zaoblené, veľkosť úlomkov do 7 cm, ojedinele do 10 cm, výplň hlina piesčitá, tuhej konzistencie

3,6-4,0 m piesok ílovitý, fluviálny, stredne uľahlý, stredno až jemnozrnný, hnedý

4,0-6,0 m trk s prímesou jemnozrnnej zeminy, polymiktný, fluviálny, stredne uľahlý, obsah štrkovej zložky cca 70-75 %, veľkosť úlomkov do 5 cm, v závere intervalu do 10 cm

6,0-6,6 m štrk ílovitý, fluviálny, stredne uľahlý, podiel štrkovej zložky cca 60 %, veľkosť úlomkov do 3 cm, ílová výplň pevnej konzistencie

Paleogén

6,6-8,0 m ílovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého

Hladina podzemnej vody narazená: 4,7 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 4,2 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

VV – 11 (349,946 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,2 m	vegetačná vrstva (ornica) – hlina štrkovitá so zvyškami rastlín
0,2-3,3 m	štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy, polymiktný, uľahlý, úlomky hornín polozaoblené až zaoblené, veľkosť úlomkov 0,2 – 14 cm, obsah štrkovej zložky cca 60 %, výplň ílovitá, farba výplne hnedosivá, konzistencia pevná až tvrdá – antropogénna navážka
3,3-3,8 m	štrk ílovitý hnedý
3,8-6,0 m	štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy, polymiktný, uľahlý, úlomky hornín polozaoblené až zaoblené, veľkosť úlomkov 0,2 – 14 cm, obsah štrkovej zložky cca 60 %, výplň ílovitá, farba výplne hnedosivá, konzistencia pevná až tvrdá

Hladina podzemnej vody nenarazená:

VV – 12 (350,127 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,2 m	vegetačná vrstva (ornica) – hlina štrkovitá so zvyškami rastlín
0,2-4,0 m	štrk ílovitý, polymiktný, uľahlý, úlomky hornín polozaoblené až zaoblené, veľkosť úlomkov 0,2 – 14 cm, obsah štrkovej zložky cca 60 %, výplň ílovitá, farba výplne hnedosivá, konzistencia výplne pevná až tvrdá – antropogénna navážka
4,0-6,0 m	štrk ílovitý hnedý, polymiktný, uľahlý, úlomky hornín polozaoblené až zaoblené, veľkosť úlomkov 0,2 – 14 cm, obsah štrkovej zložky cca 60 %, výplň ílovitá, farba výplne hnedosivá, konzistencia výplne pevná až tvrdá

Hladina podzemnej vody nenarazená:

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

VV – 13 (350,517 m n.m.)

Kvartér

0,0-6,0 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, fluviálny, polymiktný, stredne uľahlý, úlomky dokonale zaoblené, veľkosti 0-10 cm, obsah štrkovej zložky (nad 2 mm) cca 75 %. Do hĺbky cca 4,0 m je asi antropogénna navážka

Hladina podzemnej vody narazená: 5,0 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 5,0 m

VV – 14 (350,555 m n.m.)

Kvartér

0,0-1,0 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, fluviálny, stredne uľahlý, polymiktný, obsah štrkovej zložky cca 70 %, úlomky dokonale zaoblené, veľkosti do 5 cm, výplň piesčitá s ílovou prímesou – antropogénna navážka
1,0-2,5 m	štrk hlinitý, polymiktný, fluviálny, stredne uľahlý, obsah štrkovej zložky cca 60 %, ílová výplň hnedá - antropogénna navážka
2,5-4,0 m	íl piesčitý s ojedinelými okruhliakmi hornín, hnedý, mäkkej konzistencie
4,0-6,0 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, polymiktný, fluviálny, stredne uľahlý, obsah štrkovej zložky cca 70 %, úlomky dokonale zaoblené, veľkosti do 7 cm, piesčitá výplň stredno až hrubozrnná

Hladina podzemnej vody narazená: 5,1 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 5,1 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

VV – 15 (351,062 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,25 m ornica – hlina sivohnedej farby, pevnej konzistencie

0,25-6,0 m Štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, polymiktný, úlomky hornín dokonale zaoblené, veľkosti do 10 cm, obsah úlomkov cca 50-60 %, stredne uľahlý až uľahlý, fluviálny, miestami je štrk ílovitý.Do 3,5 m je asi ant ropogénna navážka

Hladina podzemnej vody narazená: 5,3 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 4,2 m

VV – 16 (349,975 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,2 m	vegetačná vrstva – hlina s korienkami rastlín, tuhej konzistencie, hnedej farby
0,2-0,5 m	hlina hnedej farby, tuhej konzistencie, nízko až stredne plastická
0,5-2,3 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, obsah štrkovej zložky cca 80 %, štrk polymiktný, fluviálny, stredne uľahlý, úlomky dokonale zaoblené, veľkosť okruhliakov do 7 cm

Paleogén

2,3-2,9 m	pieskovec strednozrnitý mierne zvetraný šedý
2,9-3,1 m	ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou
3,1-6,0 m	pieskovec jemnozrnitý mierne zvetraný šedý

Hladina podzemnej vody narazená: 2,0 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 1,85 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

VV – 17 (353,750 m n.m.)

Kvartér

0,0-1,0 m	navážka – makadam (drvený kameň frakcie 16-32 mm) s ílom (vrt bol vŕtaný na parkovisku pri Lidli v KM)
1,0-1,5 m	navážka – íl štrkovitý, tuhý, hnedý, obsah štrkovej zložky cca 40 %
1,5-2,0 m	íl so strednou plasticitou, fluviálny, hnedý až hnedosivý, s ojedinelými okruhliakmi (dokonale zaoblenými úlomkami) hornín do 5 cm
2,0-3,0 m	štrk ílovitý až štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, fluviálny, stredne uľahlý, polymiktný, hnedý, úlomky dokonale zaoblené, veľkosť úlomkov do 7 cm, obsah štrkovej zložky cca 60 %
3,0-4,0 m	štrk, fluviálny, stredne uľahlý, polymiktný, úlomky polozaoblené až zaoblené, veľkosti do 10 cm, obsah štrkovej zložky cca 70 %
4,0-6,0 m	štrk ílovitý fluviálny šedohnedý až hnedý s polohou hliny piesčitej v 4,2-4,7 m

Hladina podzemnej vody narazená: 1,0 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 1,0 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

VV – 18 (340,972 m n.m.)

Kvartér

0,0-5,3 m štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy, fluviálny, stredne uľahlý, polymiktný, úlomky dokonale zaoblené, obsah úlomkov cca 70 %

5,3-6,0 m piesok štrkovitý až štrk, stredne uľahlý, fluviálny, polymiktný, obsah štrkovej zložky cca 40 %, obsah piesčitej zložky cca 50 %, obsah ílovej zložky cca 10 %

Hladina podzemnej vody narazená: 0,5 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 0,5 m

VV – 19 (343,433 m n.m.)

Kvartér

0,0-1,0 m navážka - hlina až íl, hnedý, tuhej konzistencie s úlomkami tehly, popola a kameňov

1,0-1,2 m íl štrkovitý, hnedej farby, tuhej konzistencie, obsah štrkovej a piesčitej zložky cca 50 %

1,2-5,2 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, polymiktný, stredne uľahlý, fluviálny, úlomky dokonale zaoblené veľkosti do 5 cm, ojedinele do 7 cm, obsah štrkovej zložky cca 70 %, piesčitá výplň strednozrnná

Paleogén

5,2-6,0 m ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou

Hladina podzemnej vody narazená: 3,0 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 2,0 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

VV – 20 (350,795 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,5 m vegetačná vrstva – hlina piesčitá, s drobnými ojedinelými dokonale zaoblenými úlomkami hornín, tuhej konzistencie, hnedej farby

0,5-1,9 m Štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy, fluviálny, stredne uľahlý, polymiktný, úlomky dokonale zaoblené, veľkosť úlomkov do 5 cm, obsah štrkovej zložky cca 60 %

Paleogén

1,9-2,8 m ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou

2,8-6,0 ílovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého

Hladina podzemnej vody narazená: 0,3 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 0,3 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

VV – 21 (351,303 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,2 m piesok štrkovitý, stredne uľahlý, fluviálny, obsah piesčitej zložky cca 70-80 %, piesok jemno až strednozrnný, s prímesou jemnozrnnej zeminy, hnedej farby

0,2-0,5 m íl štrkovitý, fluviálny, stredne plastický, mäkký, hnedej farby

0,5-2,4 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, fluviálny, stredne uľahlý, polymiktný, s úlomkami hornín dokonale zaoblenými, veľkosti do 7 cm, obsah štrkovej zložky cca 70 %; v 1,6-2,0 m štrk ílovitý, obsah štrkovej zložky cca 50-60 %

Paleogén

2,4-2,6 m ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou

2,6-5,0 m ílovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého

5,0-6,0 m pieskovce mierne zvetrané šedé

Hladina podzemnej vody narazená: 0,8 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 0,8 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

VV – 22 (351,087 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,6 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, fluviálny, stredne uľahlý, obsah štrkovej zložky cca 70-80 %, úlomky dokonale zaoblené veľkosti do 7 cm – antropogénna navážka
0,6-1,9 m	íl, strednej až nízkej plasticity, fluviálny, pevnej konzistencie, hrdzavohnedej farby, s ojedinelými úlomkami hornín
1,9-3,0 m	íl piesčitý s ojedinelými okruhliakmi hornín, fluviálny, mäkkej konzistencie, svetlohnedej farby, piesčitá zložka jemnozrnná
3,0-6,0 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, fluviálny, polymiktný, stredne uľahlý, úlomky hornín dokonale zaoblené, obsah štrkovej zložky cca 70 %, veľkosť úlomkov do 7 cm

Hladina podzemnej vody narazená: 4,0 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 3,9 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

VV – 23 (354,961 m n.m.)

Kvartér

0,0-1,3 m navážka – hlina pevná, s úlomkami hornín, skla, hnedej farby

1,3-2,0 m štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy, fluviálny, stredne uľahlý, polymiktný, úlomky dokonale zaoblené veľkosť úlomkov do 5 cm, obsah cca 70 %

Paleogén

2,0-3,0 m ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín s prímesou pevnejších úlomkov (ílu až ílu štrkovitého) miestami so zachovalou vrstevnatou textúrou

3,0-6,0 m ílovec silne zvetraný tmavošedý charakteru úlomkovitého miestami až zemín – ílu až ílu štrkovitého

Hladina podzemnej vody narazená: 1,9 m

Hladina podzemnej vody ustálená: 1,3 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto – Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2006

JK – 1 (349,237 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,4 m vegetačná vrstva tmavošedá

Fluviálne sedimenty

0,4-2,6 m prevažne štrk ílovitý hnedý, kyprý až stredne uľahnutý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried. Zrná do veľkosti 10 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

2,6-5,0 m prevažne štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy svetlohnedý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried. Zrná do veľkosti 8 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

5,0-9,8 m prevažne štrk ílovitý šedohnedý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried najmä štrku s prímesou jemnozrnitej zeminy. Zrná do veľkosti 10 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

Paleogén

9,8-10,3 m ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín – ílu až ílu štrkovitého miestami so zachovanou vrstevnatou textúrou

10,3-15,0 m ílovec silne zvetraný šedý, miestami šedohnedý, rozpadavý, charakteru zemín s obsahom pevnejších úlomkov

Hladina podzemnej vody narazená - 5,1 m

Hladina podzemnej vody ustálená - 4,9 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, časť stavby 113 - Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2007

JK – 2 (348,315 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,5 m hnedá ornica

Fluviálne sedimenty

0,5-1,3 m íl so strednou plasticitou s prímesou piesku, hnedý, konzistencie tuhej

1,3-2,3 m piesok ílovitý s prímesou valúnov do 5 cm hnedý, miestami až hrdzavohnedý

2,3-5,0 m prevažne štrk ílovitý šedohnedý s možným plynulým prechodom do štrkov ostatných tried najmä štrku s prímesou jemnozrnitej zeminy. Zrná do veľkosti 15 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

5,0-9,5 m prevažne štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy zelenošedý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried. Zrná do veľkosti 10 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

Paleogén

9,5-11,5 m ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín – ílu až ílu štrkovitého miestami so zachovanou vrstevnatou textúrou

11,5-12,5 m ílovec silne zvetraný šedý, miestami šedohnedý, rozpadavý, charakteru zemín s obsahom pevnejších úlomkov

12,5-15,0 m siltovec až jemnozrnitý pieskovec šedý navetraný, porušený

Hladina podzemnej vody narazená - 5,2 m

Hladina podzemnej vody ustálená - 4,9 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, časť stavby 113 - Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2007

JK – 3 (350,593 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,5 m hnedá ornica

Fluviálne sedimenty

0,5-0,8 m íl so strednou plasticitou hnedý konzistencie tuhej

0,8-2,4 m prevažne štrk ílovitý hnedý, kyprý až stredne uľahnutý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried. Zrná do veľkosti 10 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

2,4-4,0 m prevažne štrk ílovitý šedohnedý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried najmä štrku s prímesou jemnozrnitej zeminy Zrná do veľkosti 10 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

4,0-12,3 m prevažne štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried najmä štrku ílovitého. Zrná do veľkosti 12 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce. Miestami sú málo hrubé polohy pieskov s prímesou jemnozrnitej zeminy

Paleogén

12,3-12,6 m ílovec silne zvetraný šedý, miestami šedohnedý, rozpadavý, charakteru zemín s obsahom pevnejších úlomkov

12,6-15,0 m ílovec mierne až silne zvetraný šedý, rozpadavý, porušený

Hladina podzemnej vody narazená - 7,2 m

Hladina podzemnej vody ustálená - 6,9 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, časť stavby 113 - Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2007

JK – 4 (348,409 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,5 m	hnedá ornica
	Fluviálne sedimenty
0,5-1,1 m	íl so strednou plasticitou tmavohnedý konzistencie tuhej
1,1-2,0 m	íl piesčitý šedohnedý s prímesou opracovaných zŕn do 5 cm konzistencie tuhej
2,0-3,5 m	prevažne štrk ílovitý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried. Zrná do veľkosti 15 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce
3,5-8,0 m	prevažne štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy zelenošedý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried najmä štrku zle zrneného. Zrná do veľkosti 10 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

Hladina podzemnej vody narazená - 4,9 m

Hladina podzemnej vody ustálená - 4,2 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, časť stavby 113 - Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2007

JK – 5 (350,549 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,5 m hnedá ornica

Fluviálne sedimenty

0,5-1,9 m prevažne štrk ílovitý hnedý našedlý stredne uľahnutý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried najmä štrku s prímesou jemnozrnitej zeminy. Zrná do veľkosti 10 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

1,9-8,0 m prevažne štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy zelenošedý nahnedlý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried najmä štrku zle zrneného. Zrná do veľkosti 12 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce. V intervale 3,5-5,0 m miestami je až piesok s prímesou jemnozrnitej zeminy

Hladina podzemnej vody narazená - 6,9 m

Hladina podzemnej vody ustálená - 6,8 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, časť stavby 113 - Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2007

JK – 6 (350,859 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,3 m vegetačný vrstva tmavošedá

Fluviálne sedimenty

0,3-3,0 m prevažne štrk ílovitý hnedý stredne uľahnutý až kyprý s výplňou konzistencie mäkkej s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried najmä štrku hlinitého. Zrná do veľkosti 10 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

3,0-6,4 m prevažne štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy hnedošedý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried najmä štrku ílovitého. Zrná do veľkosti 10 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

6,4-11,7 m prevažne štrk ílovitý hnedošedý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried najmä štrku s prímesou jemnozrnitej zeminy. Zrná do veľkosti 10 cm, ojedinele 12 cm, sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

Paleogén

11,7-12,3 m ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín – ílu až ílu štrkovitého miestami so zachovanou vrstevnatou textúrou

12,3-15,0 m ílovec silne zvetraný šedý, miestami šedohnedý, rozpadavý, charakteru zemín s obsahom pevnejších úlomkov

Hladina podzemnej vody narazená - 6,5 m

Hladina podzemnej vody ustálená - 6,2 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, časť stavby 113 - Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2007

JK – 7 (351,206 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,5 m ornica hnedá

Fluviálne sedimenty

0,5-4,0 m prevažne štrk ílovitý hnedý stredne uľahnutý až kyprý s výplňou konzistencie mäkkej s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried najmä štrku hlinitého. Zrná do veľkosti 10 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

4,0-12,5 m prevažne štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy nahnedlý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried najmä štrku ílovitého Zrná do veľkosti 18 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

Paleogén

12,5-13,0 m ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín – ílu až ílu štrkovitého miestami so zachovanou vrstevnatou textúrou

13,0-14,5 m ílovec silne zvetraný šedý, miestami šedohnedý, rozpadavý, charakteru zemín s obsahom pevnejších úlomkov

14,5-15,0 m ílovec mierne až silne zvetraný šedý, rozpadavý, porušený

Hladina podzemnej vody narazená - 6,8 m

Hladina podzemnej vody ustálená - 6,5 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, časť stavby 113 - Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2007

JK – 8 (351,691 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,5 m ornica hnedá

Fluviálne sedimenty

0,5-1,0 m íl so strednou plasticitou tmavohnedý konzistencie tuhej

1,0-4,3 m prevažne štrk ílovitý hnedý kyprý až stredne uľahnutý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried najmä štrku hlinitého. Zrná do veľkosti 7 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

4,3-12,9 m prevažne štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy zelenošedý, nahnedlý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried najmä štrku dobre zrneného. Zrná do veľkosti 15 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

Paleogén

12,9-13,7 m ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín – ílu až ílu štrkovitého miestami so zachovanou vrstevnatou textúrou

13,7-15,0 m ílovec silne zvetraný šedý, miestami šedohnedý, rozpadavý, charakteru zemín s obsahom pevnejších úlomkov

Hladina podzemnej vody narazená - 7,0 m

Hladina podzemnej vody ustálená - 6,8 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, časť stavby 113 - Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2007

JK – 9 (352,764 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,5 m ornica hnedá

Fluviálne sedimenty

0,5-1,5 m hlina s vysokou plasticitou šedohnedá s prímesou piesku a zŕn, konzistencie pevnej

1,5-2,1 m íl piesčitý hnedý až hrdzavohnedý s obsahom zŕn pieskovcov do 5 cm do 25 %, konzistencia mäkká

2,1-3,6 m prevažne štrk ílovitý hnedý až šedohnedý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried najmä štrku hlinitého. Zrná do veľkosti 8 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

3,6-8,0 m prevažne štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy zelenošedý, miestami nahnedlý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried. Zrná do veľkosti 12 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

Hladina podzemnej vody narazená - 7,0 m

Hladina podzemnej vody ustálená - 6,8 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, časť stavby 113 - Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2007

JK –10 (353,181 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,7 m ornica hnedá

Fluviálne sedimenty

0,7-1,6 m íl s vysokou plasticitou hrdzavohnedý, našedlý s prímesou piesku a zŕn pieskovcov konzistencie tuhej

1,6-3,5 m prevažne štrk ílovitý hnedý až šedohnedý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried najmä štrku hlinitého. Zrná do veľkosti 8 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

3,5-8,0 m prevažne štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy zelenošedý, miestami nahnedlý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried. Zrná do veľkosti 12 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

Hladina podzemnej vody narazená - 7,1 m

Hladina podzemnej vody ustálená - 6,9 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, časť stavby 113 - Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2007

SMO-1 (359,047 m n.m.)

Kvartér

Fluviálne sedimenty

0,0-1,0 m íl piesčitý šedohnedý konzistencie tuhej, od 0,6 m s prímesou valúnov

1,0-7,5 m prevažne štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy hnedošedý až zelenošedý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried najmä štrku dobre zrneného. Zrná do veľkosti 15 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

Paleogén

7,5-7,8 m ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín – ílu až ílu štrkovitého miestami so zachovanou vrstevnatou textúrou

7,8-10,3 m ílovec silne zvetraný šedý, miestami šedohnedý, rozpadavý, charakteru zemín s obsahom pevnejších úlomkov

10,3-12,0 m ílovec mierne až silne zvetraný šedý, rozpadavý, porušený

Hladina podzemnej vody narazená - 2,7 m

Hladina podzemnej vody ustálená - 2,5 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kolektív: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, úsek km 21,186-22,300 - Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2007

SMO-2 (359,427 m n.m.)

Kvartér

Fluviálne sedimenty

0,0-0,6 m íl so strednou plasticitou tmavohnedý konzistencie tuhej

0,6-1,1 m piesok s prímesou jemnozrnitej zeminy s prímesou valúnov do 6 cm, hnedý

1,1-7,9 m prevažne štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy hnedošedý až zelenošedý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried najmä štrku dobre zrneného. Zrná do veľkosti 15 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce. Miestami sú až balvany

Paleogén

7,9-8,7 m ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín – ílu až ílu štrkovitého miestami so zachovanou vrstevnatou textúrou

8,7-11,0 m ílovec silne zvetraný šedý, miestami šedohnedý, rozpadavý, charakteru zemín s obsahom pevnejších úlomkov

11,0-12,0 m ílovec mierne až silne zvetraný šedý, rozpadavý, porušený

Hladina podzemnej vody narazená - 2,9 m

Hladina podzemnej vody ustálená - 2,6 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kolektív: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, úsek km 21,186-22,300 - Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2007

SMO-3 (361,266 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,1 m vegetačná vrstva

Fluviálne sedimenty

0,1-7,5 m prevažne štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy hnedošedý, do 3,0 m s výskytom piesčitých polôh s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried najmä štrkov dobre a zle zrnených. Zrná do veľkosti 15 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce. Miestami je výskyt balvanov

Paleogén

7,5-8,0 m ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín – ílu až ílu štrkovitého miestami so zachovanou vrstevnatou textúrou

8,0-10,0 m ílovec silne zvetraný šedý, miestami šedohnedý, rozpadavý, charakteru zemín s obsahom pevnejších úlomkov

10,0-18,0 m ílovec mierne až silne zvetraný šedý, rozpadavý, porušený

Hladina podzemnej vody narazená - 3,6 m

Hladina podzemnej vody ustálená - 3,4 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kolektív: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, úsek km 21,186-22,300 - Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2007

SMO-4 (361,587 m n.m.)

Kvartér

Fluviálne sedimenty

0,0-0,5 m íl piesčitý hnedý, konzistencie tuhej

0,5-7,3 m prevažne štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy hnedošedý, do 3,0 m s výskytom piesčitých polôh s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried najmä štrkov ílovitých. Zrná do veľkosti 15 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce. Miestami je výskyt balvanov

Paleogén

7,5-8,0 m ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín – ílu až ílu štrkovitého miestami so zachovanou vrstevnatou textúrou

8,0-10,0 m ílovec silne zvetraný šedý, miestami šedohnedý, rozpadavý, charakteru zemín s obsahom pevnejších úlomkov

10,0-18,0 m ílovec mierne až silne zvetraný šedý, rozpadavý, porušený

Hladina podzemnej vody narazená - 3,5 m

Hladina podzemnej vody ustálená - 3,3 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kolektív: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, úsek km 21,186-22,300 - Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2007

SDO-1 (359,231 m n.m.)

Kvartér

Fluviálne sedimenty

0,0-0,4 m íl piesčitý hnedý, konzistencie tuhej

0,4-1,0 m piesok s prímesou jemnozrnitej zeminy s prímesou valúnov

1,0-8,0 m prevažne štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried. Zrná do veľkosti 18 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce. Miestami je výskyt balvanov

Hladina podzemnej vody narazená - 3,0 m

Hladina podzemnej vody ustálená - 2,8 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kolektív: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, úsek km 21,186-22,300 - Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2007

SDO-2 (359,859 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,3 m vegetačná vrstva

Fluviálne sedimenty

0,3-7,8 m prevažne štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy šedohnedý, nazelenalý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried najmä štrku zle zrneného. Zrná do veľkosti 15 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

Paleogén

7,8-8,0 m ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín – ílu až ílu štrkovitého miestami so zachovanou vrstevnatou textúrou

Hladina podzemnej vody narazená - 2,7 m

Hladina podzemnej vody ustálená - 2,5 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kolektív: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, úsek km 21,186-22,300 - Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2007

SDO-3 (361,112 m n.m.)

Kvartér

0,0-0,4 m antropogénna navážka

Fluviálne sedimenty

0,4-7,0 m prevažne štrk s prímesou jemnozrnitej zeminy šedohnedý s možným plynulým prechodom do štrku ostatných tried. V intervale 1,0-2,7 m je štrk ílovitý. Zrná do veľkosti 15 cm sú zaoblené až dokonale zaoblené a tvoria ich silne zvetrané až navetrané pieskovce

Paleogén

7,0-7,7 m ílovec celkom zvetraný šedohnedý charakteru zemín – ílu až ílu štrkovitého miestami so zachovanou vrstevnatou textúrou

7,7-8,0 m ílovec silne zvetraný šedý, miestami šedohnedý, rozpadavý, charakteru zemín s obsahom pevnejších úlomkov

Hladina podzemnej vody narazená - 2,6 m

Hladina podzemnej vody ustálená - 2,4 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
Ing. Július Matúš a kolektív: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, úsek km 21,186-22,300 - Doplňujúci inžinierskogeologický prieskum, URANPRES, s.r.o., Spišská Nová Ves, 2007

List č.2

Číslo zákazky: 4/2014/7.2

Príloha č.:

HES-COMGEO spol. s r.o.
Kostiviarska cesta 4
974 01 Banská Bystrica

Dielo.....: Kysucké NM - skládka TKO
Etapa.....: podrobný
Objednávateľ.: MŽP SR

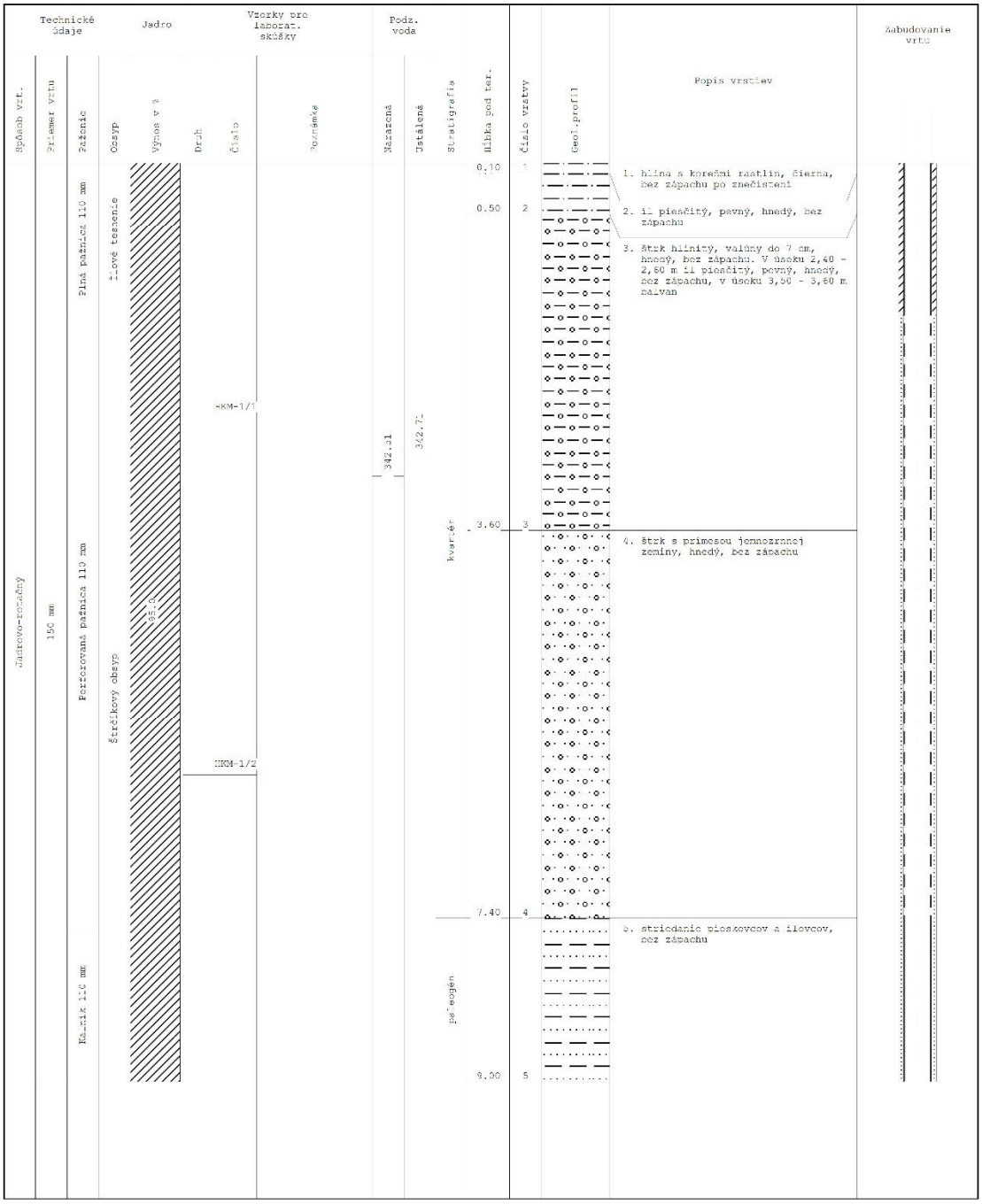
Vrt HKM-1

Účel: Hydrogelogický

Lokalita: Kysucké Nové Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1165322.760 m
Súradnice Y: 440097.070 m
Kóta terénu: 345.58 m n.m.
Kóta pažnice: 346.11 m n.m.

Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 9 m

Súprava: URB 50 M
Vrtmajster: Milan Hlasica
Doba vŕtania: september 2014
Zhodnotil: Mgr. Zdena Klačanová



Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anton Auxt a kolektív: Prieskum pravdepodobnej environmentálnej záťaže KM (004) / Kysucké Nové Mesto – skládka TKO (SK/EZ/KM/314), Centrum environmentálnych služieb s.r.o. a HES-COMGEO spol. s r.o., 2015

List č.3

Číslo zákazky: 4/2014/7.2

Príloha č.:

HES-COMGEO spol. s r.o.
Kostiviarska cesta 4
974 01 Banská Bystrica

Dielo.....: Kysucké NM - skládka TKO
Etapa.....: podrobný
Objednávateľ.: MŽP SR

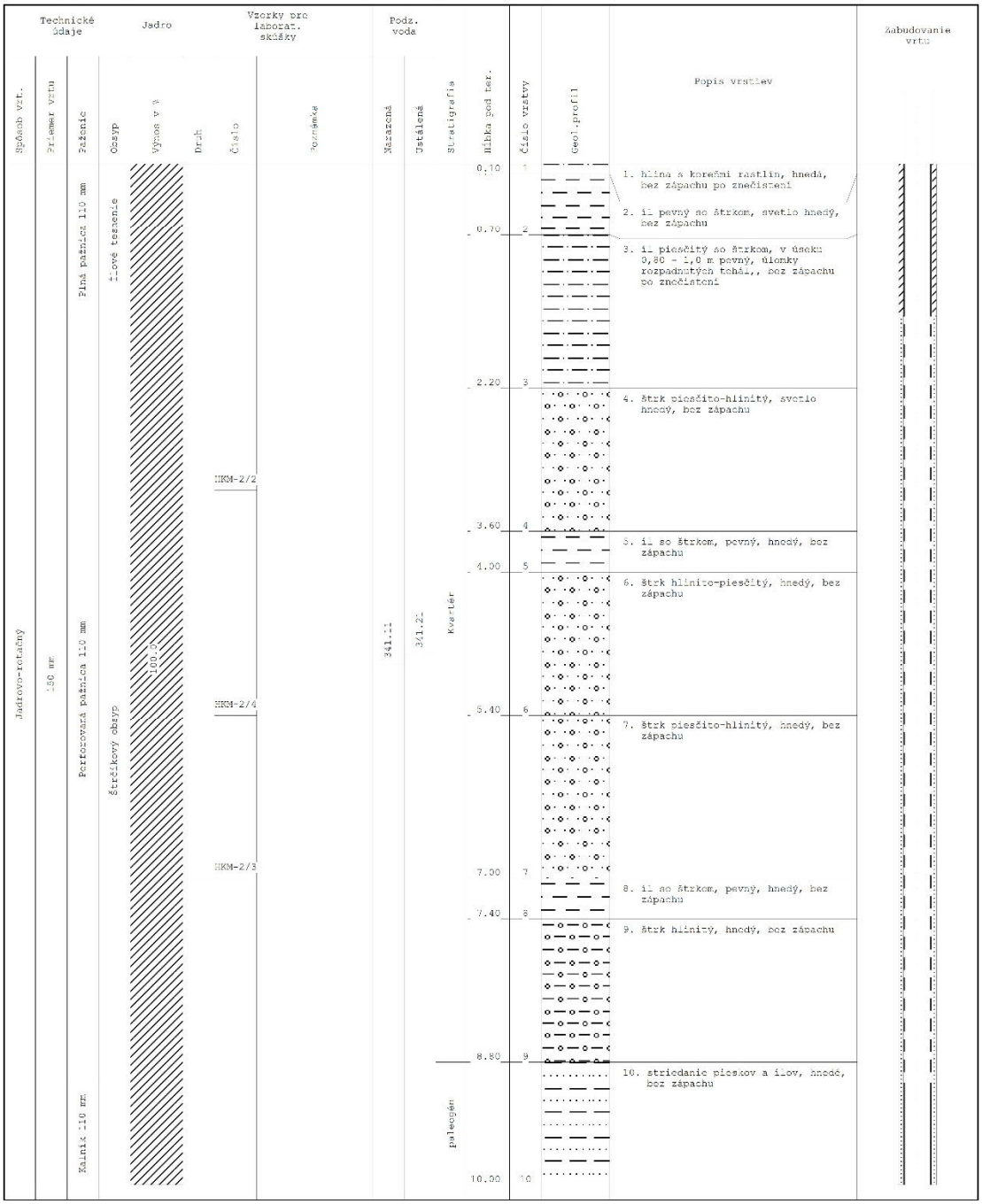
Vrt HKM-2

Účel: Hydrogeologický

Lokalita: Kysucké Nové Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 4401050.670 m
Súradnice Y: 1165553.430 m
Kóta terénu: 346.01 m n.m.
Kóta pažnice: 346.71 m n.m.

Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 10 m

Súprava: URB 50 M
Vrtmajster: Milan Hlasica
Doba vŕtania: september 2014
Zhodnotil: Mgr. Zdena Klačanová



Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anton Auxt a kolektív: Prieskum pravdepodobnej environmentálnej záťaže KM (004) / Kysucké Nové Mesto – skládka TKO (SK/EZ/KM/314), Centrum environmentálnych služieb s.r.o. a HES-COMGEO spol. s r.o., 2015

List č.4

Číslo zákazky: 4/2014/7.2

Príloha č.:

HES-COMGEO spol. s r.o.
Kostiviarska cesta 4
974 01 Banská Bystrica

Dielo.....: Kysucké NM - skládka TKO
Etapa.....: podrobný
Objednávateľ.: MŽP SR

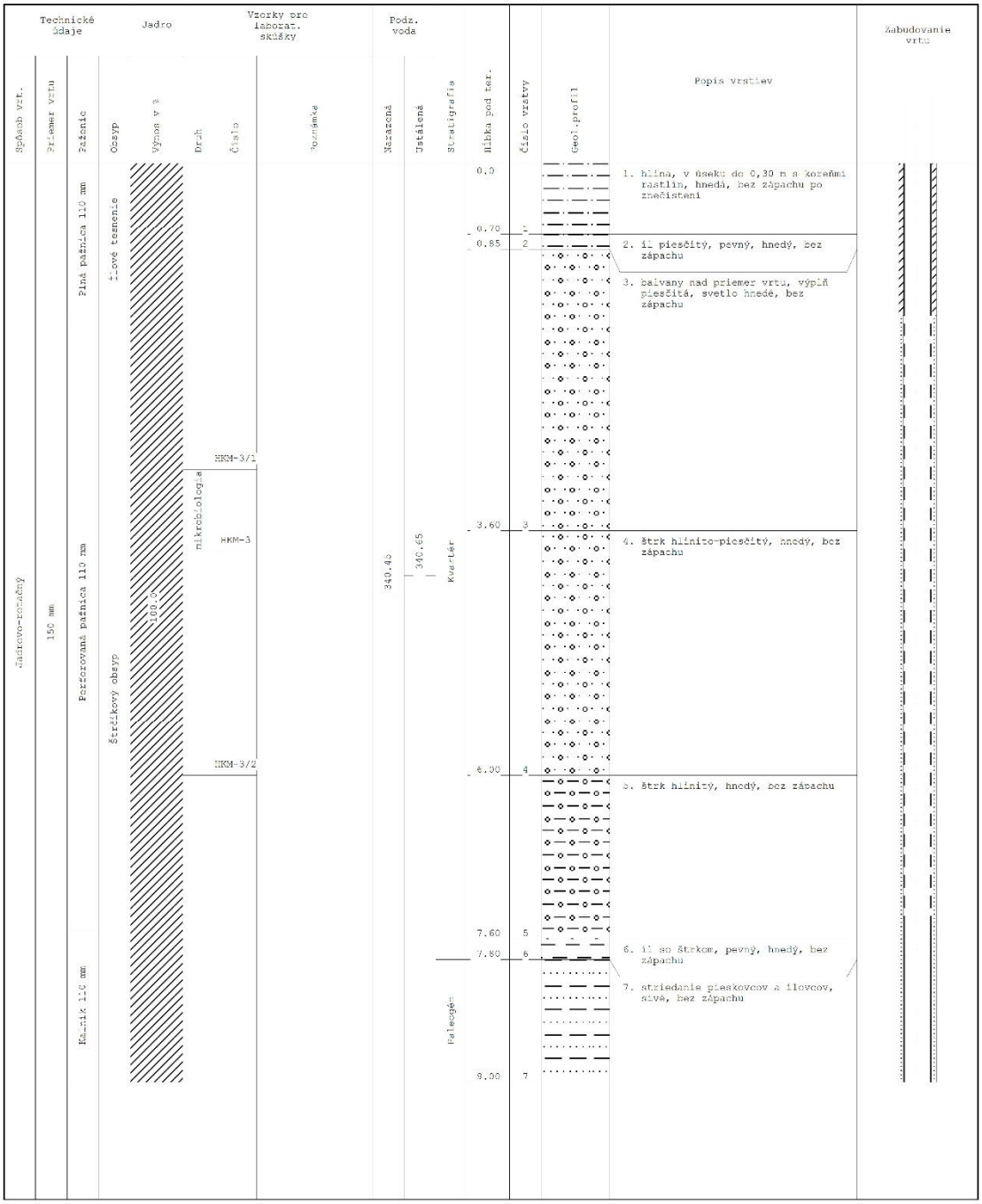
Vrt HKM-3

Účel: Hydrogeologický

Lokalita: Kysucké Nové Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1165682.270 m
Súradnice Y: 440269.200 m
Kóta terénu: 344.69 m n.m.
Kóta pažnice: 345.35 m n.m.

Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 9 m

Súprava: URB 50 M
Vrtmajster: Milan Hlasica
Doba vŕtania: september 2014
Zhodnotil: Mgr. Zdena Klačanová



Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anton Auxt a kolektív: Prieskum pravdepodobnej environmentálnej záťaže KM (004) / Kysucké Nové Mesto – skládka TKO (SK/EZ/KM/314), Centrum environmentálnych služieb s.r.o. a HES-COMGEO spol. s r.o., 2015

List č.8

Číslo zákazky: 4/2014/7.2

Príloha č.:

HES-COMGEO spol. s r.o.
Kostiviarska cesta 4
974 01 Banská Bystrica

Dielo.....: Kysucké NM - skládka TKO
Etapa.....: podrobný
Objednávateľ.: MŽP SR

Vrt MKM-1

Účel: mapovací

Lokalita: Kysucké Nové Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 0.000 m
Súradnice Y: 0.000 m
Kóta terénu: 0.00 m n.m.
Kóta pažnice: 0.00 m n.m.

Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 3 m

Súprava: Geoprobe
Vrtmajster: Ivan Dimoš
Doba vŕtania: júl 2014
Zhodnotil: Mgr. Zdena Klačanová

Technické údaje			Jadro			Vzorky pre laborat. skúšky		Podz. voda								Zabudovanie vrtu
Spôsob vrt.	Priemer vrtu	Pažnice	Ocsyp	Výnos v %	Druh	Číslo	Poznámka	Nazaťená	Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod ter.	Číslo vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev		
zaťažkanie	38 mm	0 mm		100,0		MKM-1				kvartér	0.0			1. piesok hlinitý, hnedý, bez zápachu po znečistení		
											1.00	1		2. štrk hlinito-piesčitý, hnedý, bez zápachu po znečistení		
											2.00	2		3. štrk piesčitý hnedý, bez zápachu po znečistení		
											3.00	3				

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anton Auxt a kolektív: Prieskum pravdepodobnej environmentálnej záťaže KM (004) / Kysucké Nové Mesto – skládka TKO (SK/EZ/KM/314), Centrum environmentálnych služieb s.r.o. a HES-COMGEO spol. s r.o., 2015

List č.9

Číslo zákazky: 4/2014/7.2

Príloha č.:

HES-COMGEO spol. s r.o.
Kostiviarska cesta 4
974 01 Banská Bystrica

Dielo.....: Kysucké NM - skládka TKO
Etapa.....: podrobný
Objednávateľ.: MŽP SR

Vrt MKM-2

Lokalita: Kysucké Nové Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 0.000 m
Súradnice Y: 0.000 m
Kóta terénu: 0.00 m n.m.
Kóta pažnice: 0.00 m n.m.

Účel: mapovací

Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 3 m

Súprava: Geoprobe
Vrtmajster: Ivan Dimoš
Doba vŕtania: júl 2014
Zhodnotil: Mgr. Zdena Klačanová

Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Technické údaje: Paženie	Technické údaje: Obsyp	Jadro: Výnos v %	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Poznámka	Podz. voda: Nazaťená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod terr.	Číslo vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Zabudovanie vrtu
zatláčaním	38 mm	0 mm		100.0 % 100.0 %		MKM-2				kvartér	0.0 1.00 3.00	1 2		1. hlina piesčitá, tmavohnedá, bez zápachu po znečistení 2. štrk piesčitý hnedý, bez zápachu po znečistení	

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anton Auxt a kolektív: Prieskum pravdepodobnej environmentálnej záťaže KM (004) / Kysucké Nové Mesto – skládka TKO (SK/EZ/KM/314), Centrum environmentálnych služieb s.r.o. a HES-COMGEO spol. s r.o., 2015

List č.10

Číslo zákazky: 4/2014/7.2

Príloha č.:

HES-COMGEO spol. s r.o.
Kostiviarska cesta 4
974 01 Banská Bystrica

Dielo.....: Kysucké NM – skládka TKO
Etapa.....: podrobný
Objednávateľ.: MŽP SR

Vrt MKM-3

Lokalita: Kysucké Nové Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 0.000 m
Súradnice Y: 0.000 m
Kóta terénu: 0.00 m n.m.
Kóta pažnice: 0.00 m n.m.

Účel: mapovací

Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 3 m

Súprava: Geoprobe
Vrtmajster: Ivan Dimoš
Doba vŕtania: júl 2014
Zhodnotil: Mgr. Zdena Klačanová

Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Technické údaje: Paženie	Technické údaje: Obsyp	Jadro: Výnos v %	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Poznámka	Podz. voda: Nazaznená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod terr.	Číslo vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Zabudovanie vrtu
zatláčaním	38 mm	0 mm		100.0						kvartér	0.0			1. hlina piesčitá, tmavohnedá, bez zápachu po znečistení	
											1.00	1		2. hlina piesčitá so štrkom, hnedá, bez zápachu po znečistení	
				80.0		MKM-3					2.00	2		3. piesok so štrkom, hnedý, bez zápachu po znečistení	
											3.00	3			

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anton Auxt a kolektív: Prieskum pravdepodobnej environmentálnej záťaže KM (004) / Kysucké Nové Mesto – skládka TKO (SK/EZ/KM/314), Centrum environmentálnych služieb s.r.o. a HES-COMGEO spol. s r.o., 2015

List č.11

Číslo zákazky: 4/2014/7.2

Príloha č.:

HES-COMGEO spol. s r.o.
Kostiviarska cesta 4
974 01 Banská Bystrica

Dielo.....: Kysucké NM - skládka TKO
Etapa.....: podrobný
Objednávateľ.: MŽP SR

Vrt MKM-4

Lokalita: Kysucké Nové Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 0.000 m
Súradnice Y: 0.000 m
Kóta terénu: 0.00 m n.m.
Kóta pažnice: 0.00 m n.m.

Účel: mapovací

Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 3 m

Súprava: Geoprobe
Vrtmajster: Ivan Dimoš
Doba vŕtania: júl 2014
Zhodnotil: Mgr. Zdena Klačanová

Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Technické údaje: Paženie	Technické údaje: Obsyp	Jadro: Výnos v %	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Poznámka	Podz. voda: Nazaznená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod terr.	Číslo vzorky	Geol. profil	Popis vrstiev	Zabudovanie vrtu
zatláčaním	38 mm	0 mm		90.0		MKM-4				kvartér	0.0			1. piesok hlinitý, hnedý, bez zápachu po znečistení	
											1.00	1		2. hlina piesčitá so štrkom, hnedá, bez zápachu po znečistení	
				60.0							2.00	2		3. piesok so štrkom, hnedý, bez zápachu po znečistení	
											3.00	3			

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anton Auxt a kolektív: Prieskum pravdepodobnej environmentálnej záťaže KM (004) / Kysucké Nové Mesto – skládka TKO (SK/EZ/KM/314), Centrum environmentálnych služieb s.r.o. a HES-COMGEO spol. s r.o., 2015

List č.12

Číslo zákazky: 4/2014/7.2

Príloha č.:

HES-COMGEO spol. s r.o.
Kostiviarska cesta 4
974 01 Banská Bystrica

Dielo.....: Kysucké NM - skládka TKO
Etapa.....: podrobný
Objednávateľ.: MŽP SR

Vrt MKM-5

Lokalita: Kysucké Nové Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 0.000 m
Súradnice Y: 0.000 m
Kóta terénu: 0.00 m n.m.
Kóta pažnice: 0.00 m n.m.

Účel: mapovací

Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 7 m

Súprava: Geoprobe
Vrtmajster: Ivan Dimoš
Doba vŕtania: júl 2014
Zhodnotil: Mgr. Zdena Klačanová

Technické údaje				Jadro	Vzorky pre laborat. skúšky			Podz. voda		Stratigrafia	Hĺbka pod terr.	Číslo vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Zabudovanie vrtu
Spôsob vrt.	Priemer vrtu	Paženie	Obsyp	Výnos v %	Druh	Číslo	Poznámka	Nazaznená	Ustálená						
zaťažením	38 mm	0 mm		70.0%						kvartér	0.0			1. antropogénne sedimenty	
											6.00	1			
				80.0%		MKM-5					7.00	2		2. štrk piesčito-hlinitý, tmavošedý, bez zápachu po znečistení	

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anton Auxt a kolektív: Prieskum pravdepodobnej environmentálnej záťaže KM (004) / Kysucké Nové Mesto – skládka TKO (SK/EZ/KM/314), Centrum environmentálnych služieb s.r.o. a HES-COMGEO spol. s r.o., 2015

List č.13

Číslo zákazky: 4/2014/7.2

Príloha č.:

HES-COMGEO spol. s r.o.
Kostiviarska cesta 4
974 01 Banská Bystrica

Dielo.....: Kysucké NM - skládka TKO
Etapa.....: podrobný
Objednávateľ.: MŽP SR

Vrt MKM-6

Lokalita: Kysucké Nové Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 0.000 m
Súradnice Y: 0.000 m
Kóta terénu: 0.00 m n.m.
Kóta pažnice: 0.00 m n.m.

Účel: mapovací

Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 7 m

Súprava: Geoprobe
Vrtmajster: Ivan Dimoš
Doba vŕtania: júl 2014
Zhodnotil: Mgr. Zdena Klačanová

Technické údaje				Jadro	Vzorky pre laborat. skúšky		Podz. voda		Stratigrafia	Hĺbka pod terr.	Číslo vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Zabudovanie vrtu
Spôsob vrt.	Priemer vrtu	Paženie	Obsyp	Výnos v %	Druh	Číslo	Poznámka	Nazatená	Ustálená					
zaťažacím	38 mm	0 mm		75.0%					kvartér	0.0			1. antropogénne sedimenty	
				80.0%						6.00	1		2. štrk piesčitý, hnedý, bez zápachu po znečistení	
						MKM-6				7.00	2			

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anton Auxt a kolektív: Prieskum pravdepodobnej environmentálnej záťaže KM (004) / Kysucké Nové Mesto – skládka TKO (SK/EZ/KM/314), Centrum environmentálnych služieb s.r.o. a HES-COMGEO spol. s r.o., 2015

List č.14

Číslo zákazky: 4/2014/7.2

Príloha č.:

HES-COMGEO spol. s r.o.
Kostiviarska cesta 4
974 01 Banská Bystrica

Dielo.....: Kysucké NM - skládka TKO
Etapa.....: podrobný
Objednávateľ.: MŽP SR

Vrt MKM-7

Lokalita: Kysucké Nové Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 0.000 m
Súradnice Y: 0.000 m
Kóta terénu: 0.00 m n.m.
Kóta pažnice: 0.00 m n.m.

Účel: mapovací

Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 7 m

Súprava: Geoprobe
Vrtmajster: Ivan Dimoš
Doba vŕtania: júl 2014
Zhodnotil: Mgr. Zdena Klačanová

Technické údaje				Jadro	Vzorky pre laborat. skúšky			Podz. voda		Stratigrafia	Hĺbka pod terr.	Číslo vrstvy	Geol.profil	Popis vrstiev	Zabudovanie vrtu
Spôsob vrt.	Priemer vrtu	Paženie	Obsyp	Výnos v %	Druh	Číslo	Poznámka	Nazaťená	Ustálená						
zaťažením	38 mm	0 mm		70.0%						kvartér	0.0			1. antropogénne sedimenty	
				80.0%							6.00	1		2. štrk piesčito-hlinitý, šedý, bez zápachu po znečistení	
						MKM-7					7.00	2			

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anton Auxt a kolektív: Prieskum pravdepodobnej environmentálnej záťaže KM (004) / Kysucké Nové Mesto – skládka TKO (SK/EZ/KM/314), Centrum environmentálnych služieb s.r.o. a HES-COMGEO spol. s r.o., 2015

List č.15

Číslo zákazky: 4/2014/7.2

Príloha č.:

HES-COMGEO spol. s r.o.
Kostiviarska cesta 4
974 01 Banská Bystrica

Dielo.....: Kysucké NM - skládka TKO
Etapa.....: podrobný
Objednávateľ.: MŽP SR

Vrt MKM-8

Lokalita: Kysucké Nové Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 0.000 m
Súradnice Y: 0.000 m
Kóta terénu: 0.00 m n.m.
Kóta pažnice: 0.00 m n.m.

Účel: mapovací

Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 7 m

Súprava: Geoprobe
Vrtmajster: Ivan Dimoš
Doba vŕtania: júl 2014
Zhodnotil: Mgr. Zdena Klačanová

Technické údaje				Jadro	Vzorky pre laborat. skúšky		Podz. voda		Stratigrafia	Hĺbka pod terén	Číslo vrstvy	Geol. profil	Popis vrstiev	Zabudovanie vrtu
Spôsob vrt.	Priemer vrtu	Paženie	Obsyp	Výnos v %	Druh	Číslo	Nazastená	Ustálená						
zaťažením	38 mm	0 mm		70.0%					kvartér	0.0			1. antropogénne sedimenty	
				80.0%						6.00	1		2. štrk piesčitý, šedý, bez zápachu po znečistení	
						MKM-8				7.00	2			

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anton Auxt a kolektív: Prieskum pravdepodobnej environmentálnej záťaže KM (004) / Kysucké Nové Mesto – skládka TKO (SK/EZ/KM/314), Centrum environmentálnych služieb s.r.o. a HES-COMGEO spol. s r.o., 2015

List č.5

Číslo zákazky: 4/2014/7.2

Príloha č.:

HES-COMGEO spol. s r.o.
Kostiviarska cesta 4
974 01 Banská Bystrica

Dielo.....: Kysucké NM – skládka TKO
Etapa.....: podrobný
Objednávateľ.: MŽP SR

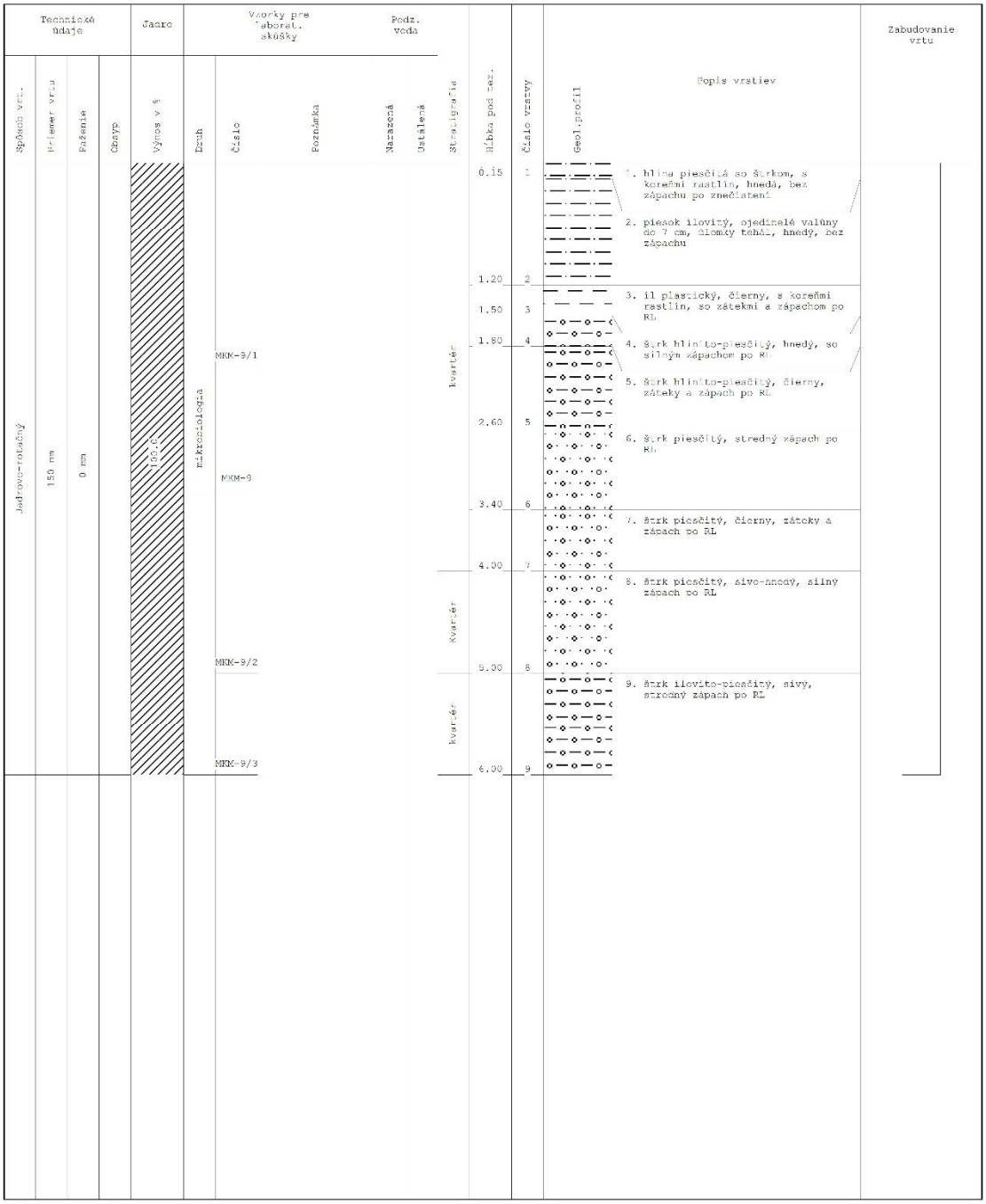
Vrt MKM-9

Účel: Hydrogeologický

Lokalita: Kysucké Nové Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1165608.140 m
Súradnice Y: 440213.600 m
Kóta terénu: 344.68 m n.m.
Kóta pažnice: 0.00 m n.m.

Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 6 m

Súprava: URB 50 M
Vrtmajster: Milan Hlasica
Doba vŕtania: september 2014
Zhodnotil: Mgr. Zdena Klačanová



Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anton Auxt a kolektív: Prieskum pravdepodobnej environmentálnej záťaže KM (004) / Kysucké Nové Mesto – skládka TKO (SK/EZ/KM/314), Centrum environmentálnych služieb s.r.o. a HES-COMGEO spol. s r.o., 2015

List č.6

Číslo zákazky: 4/2014/7.2

Príloha č.:

HES-COMGEO spol. s r.o.
Kostiviarska cesta 4
974 01 Banská Bystrica

Dielo.....: Kysucké NM – skládka TKO
Etapa.....: podrobný
Objednávateľ.: MŽP SR

Vrt MKM-10

Účel: Hydrogeologický

Lokalita: Kysucké Nové Mesto
Okres: Kys.N.Mesto
Kraj: Žilina
Súradnice X: 1165632.690 m
Súradnice Y: 440233.420 m
Kóta terénu: 344.49 m n.m.
Kóta pažnice: 0.00 m n.m.

Mierka hĺbok 1:50
Hĺbka vrtu: 6 m

Súprava: URB 50 M
Vrtmajster: Milan Hlasica
Doba vŕtania: september 2014
Zhodnotil: Mgr. Zdena Klačanová

Technické údaje: Spôsob vrt.	Technické údaje: Priemer vrtu	Technické údaje: Paženie	Technické údaje: Obsyp	Jadro: Výnos v %	Vzorky pre laborat. skúšky: Druh	Vzorky pre laborat. skúšky: Číslo	Vzorky pre laborat. skúšky: Poznámka	Podz. voda: Nazaťená	Podz. voda: Ustálená	Stratigrafia	Hĺbka pod tes.	Číslo vzorky	Geol. profil	Popis vrstiev	Zabudovanie vrtu
Jadrovo-rotačný	150 mm	0 mm		100,0	Granulometrický rozbor	MKM-10				Kvartér	0.0				
											0.20	1		1. hlina piesčitá, s koreňmi rastlín, hnedá, bez zápachu po znečistení	
														2. piesok ilovitý, ojedinelé valúny do 10 cm, hnedý, bez zápachu	
						MKM-10/1					3.70	2		3. piesok so štrkom, čierny, silný zápach po Rb	
											4.30	3			
					Granulometrický rozbor	MKM-10/2					4.70	4		4. štrk ílovitý, čierny, intenzívne zateky a zápach po RL	
						MKM-10								5. štrk ílovito-piesčitý, hnedý, slabý zápach po Rb	
						MKM-10/3					6.00	5			

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anton Auxt a kolektív: Prieskum pravdepodobnej environmentálnej záťaže KM (004) / Kysucké Nové Mesto – skládka TKO (SK/EZ/KM/314), Centrum environmentálnych služieb s.r.o. a HES-COMGEO spol. s r.o., 2015

M-233/1 (x: 1164910,873; y: 439729,207; z: 347,373 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,1 m prekorenelá vrstva, tmavohnedá, charakteru ílu piesčitého (F4/CS), pevnej konzistencie,

0,1 - 4,0 m fluviálny **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F),** sivohnedý až hnedosivý, zrná sú petrograficky tvorené pieskovcami, zrná sú zdravé, po puklinách slabo zvetrané, sú zaoblené, čiastočne zaoblené, veľkosť zŕn je do 63 mm, do hĺbky 2,4 m je štrk veľmi uľahnutý s obsahom kameňov (Cb) veľkosti do 200 mm, ktoré sú čiastočne ostrohranné (možné prevrtanie balvanov (Bo), výplň zŕn je piesčitá, od hĺbky 2,4 m p.t. je štrk ílovitý (G5/GC) až siltovitý (G4/GM), stredne uľahnutý, bez obsahu kamenitej frakcie,

4,0 - 4,5 m fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), uľahnutý, hnedosivý, zrná sú petrograficky tvorené pieskovcami, zrná sú zdravé až slabo zvetrané, štrkovité zrná sú zaoblené, čiastočne zaoblené, veľkosť zŕn je prevažne do 63 mm, výplň zŕn je piesčitá,

4,5 - 5,4 m fluviálny štrk ílovitý (G5/GC) až štrk siltovitý (G4/GM), uľahnutý, hnedosivý, štrkovité zrná pieskovcov sú veľkosti do 63 mm, zrná sú zdravé až slabo zvetrané, zaoblené až čiastočne zaoblené, výplň zŕn je ílovito - siltovitá,

5,4 - 6,3 m fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), veľmi uľahnutý, silno zvodnený, hnedosivý, zrná sú petrograficky tvorené pieskovcami, kremencami, zrná sú zdravé až slabo zvetrané, štrkovité zrná sú zaoblené, čiastočne zaoblené, veľkosť zŕn je prevažne do 30 - 40 mm, malý obsah zŕn veľkosti do 63 až 80 mm (Cb), výplň zŕn je piesčitá,

Paleogén

6,3 - 7,3 m pieskovce, rozložené, charakteru striedania **ílu piesčitého (F4/CS)** a piesku ílovitého (S5/SC) okrovej farby, lokálne sú zachované hrubo laminované, silno zvetrané polohy svetlohnedých pieskovcov extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5),

7,3 - 7,8 m pieskovce, stredne zvetrané, veľmi tenko vrstvené, **strednej pevnosti (R3)** striedajúce sa s pieskovcami silno zvetranými, hrubo laminovanými, svetlohnedej farby, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3) a s preplástkami ílovcov veľmi nízkej pevnosti (R5),

7,8 - 9,8 m slabo zvetrané až zdravé pieskovce, sivej farby, hrubo laminované až veľmi tenko vrstvené, prevažne **strednej pevnosti (R3),** miestami nízkej pevnosti (R4), v hĺbke 8,4 - 8,8 m sú pieskovce porušené, nízkej pevnosti (R4) s polohami zdravých, svetlosivých siltovcov, ktoré sú tenko laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5),

9,8 - 16,0 m zdravé vápnité ílovce, svetlosivej až tmavosivej farby, tenko laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), vo vrstve sú preplástky zdravých sivých pieskovcov, hrubo laminovaných, miestami až veľmi tenko vrstvených, pieskovce sú prevažne nízkej pevnosti (R4),

16,0 - 17,0 m tmavosivé až sivočierne ílovce, tektonicky porušené, tenko laminované, čriepkovito rozpadavé, veľmi nízkej pevnosti (R5) s ojedinelými preplástkami tenko laminovaných pieskovcov veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),

17,0 - 20,0 m striedanie tmavosivých ílovcov a svetlosivých siltovcov, poloskalné horniny sú zdravé, tenko laminované, veľmi nízkej, miestami až nízkej pevnosti (R5 - R4), v hĺbke 17,6 - 17,8 m chloritizované, od hĺbky 19,0 m sú ílovce hrubo laminované, **nízkej pevnosti (R4)**.

Výnos jadra : 0,0 - 5,0 m 90 - 100% 5,0 - 6,3 m 70%; 6,3 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 4,5 m p.t. - I. horizont
ustálená: 4,1 m p.t.
Hladina podzemnej vody II. horizont: 7,5 m p.t.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 721001
zeminy	1,0 - 3,0 m TV	3786	G3/G-F
	6,6 - 6,8 m NV	3787	F4/CS
horniny	7,3 - 8,0 m PLT, MH	378/19, 3788	R3 (R4) pieskovec
	8,0 - 9,5 m MH	3789	R3 pieskovec
	19,0 - 20,0 m PLT, MH	379/19, 3790	R4 ílovec

M-233/2 (x: 1164840,352; y: 439654,933; z: 348,837 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,05 m prekorenelá vrstva, tmavohnedá, charakteru ílu piesčitého (F4/CS), tuhej konzistencie,

0,05 - 0,4 m navážka charakteru štrku ílovitého (G5/GCY), stredne uľahnutého, tmavohnedej farby, zrná veľkosti do 63 mm, lokálne do 150 mm (Cb) sú zaoblené, tvorené pieskovcami, tehlami, vo vrstve vysoký obsah koreňov,

0,4 - 0,7 m poloha betónu s roksormi,

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. A. Grenčíková a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto zmena DÚR v úseku od km 16,880 po km 19,280 D3, Podrobný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum v rozsahu potrebnom pre spracovanie DÚR, DPP Žilina, s.r.o., Žilina, 2019

0,7 - 0,9 m	navážka charakteru štrku ílovitého (G5/GCY), stredne uľahnutého, hnedej farby so zrnami veľkosti do 150 mm (Cb) sú čiastočne zaoblené, tvorené pieskovcami,
0,9 - 1,1 m	navážka charakteru ílu piesčitého (F4/CSY), íl je pevnej konzistencie, hnedej farby s hrdzavými a sivými polohami, vo vrstve ílu malý obsah štrkovitých zŕn veľkosti do 63 mm, zrná sú čiastočne zaoblené, od hĺbky 1,0 m p.t. s obsahom koreňov,
1,1 - 2,0 m	fluviálny piesok siltovitý (S4/SM), kyprý s preplástkami ílu piesčitého (F4/CS) s obsahom štrkovitých zŕn veľkosti do 20 - 30 mm, zeminy sú hnedej farby, íl je pevnej konzistencie,
2,0 - 2,4 m	fluviálny **piesok siltovitý (S4/SM)**, kyprý, hnedý, strednozrnný,
2,4 - 3,1 m	fluviálny íl piesčitý (F4/CS), hnedý, jemne šmuhovitý, pevnej konzistencie, v hĺbke 2,8 - 3,0 m s malým obsahom štrkovitých zŕn veľkosti do 150 mm,
3,1 - 3,4 m	fluviálny **silt so strednou plasticitou (F5/MI),** hnedý so sivými a hrdzavými šmuhami, pevnej až tuhej konzistencie s preplástkami ílu piesčitého (F4/CS),
3,4 - 6,6 m	fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), veľmi uľahnutý, hnedosivý, zrná sú petrograficky tvorené pieskovcami, kremencami, zrná sú zdravé, zaoblené, čiastočne ostrohranné, veľkosť zŕn je do 63 mm, v hĺbke 4,0 - 4,6 m; 5,0 - 5,1 m; 5,8 - 6,0 m p.t. s obsahom kameňov (Cb) veľkosti do 200 mm, výplň zŕn je piesčitá,
6,6 - 8,0 m	fluviálny **štrk ílovitý (G5/GC)**, stredne uľahnutý, hnedosivý, štrkovité zrná pieskovcov sú veľkosti do 63 mm, zrná sú zdravé, zaoblené až čiastočne ostrohranné, výplň zŕn je ílovitá,
8,0 - 8,3 m	fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), veľmi uľahnutý, hnedosivý, sivý, zrná sú petrograficky tvorené pieskovcami, kremencami, zrná sú zdravé až slabo zvetrané, štrkovité zrná sú zaoblené, čiastočne zaoblené, veľkosť zŕn je prevažne do 63 mm, výplň zŕn je piesčitá,
8,3 - 8,9 m	fluviálny štrk ílovitý (G5/GC), uľahnutý, sivohnedý, štrkovité zrná pieskovcov sú veľkosti do 63 mm, malý obsah kameňov veľkosti do 150 - 200 mm, zrná sú zdravé, premenlivo opracované, výplň zŕn je ílovitá,
Paleogén	
8,9 - 9,0 m	ílovce, rozložené, charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CI), ílu piesčitého (F4/CS), svetlohnedej farby s hrdzavými polohami, ktoré sú tvorené úplne až silno zvetranými pieskovcami charakteru ílu štrkovitého (F2/CG), ojedinele sú zachované tenko laminované pieskovce extrémne nízkej pevnosti (R6),
9,0 - 11,8 m	vápnité **ílovce** s ojedinelými polohami siltovcov, striedajú sa svetlosivé a tmavosivé polohy, ílovce sú zdravé s lastúrnatým lomom, tenko laminované, ktoré sú prevažne extrémne nízkej pevnosti (R6), polohy hrubo laminovaných ílovcov sú **veľmi nízkej pevnosti (R5)**, v hĺbke 9,4 - 9,6 m; 11,0 - 11,4 m s polohami veľmi tenko vrstvených ílovcov až siltovcov prevažne nízkej pevnosti (R4) ,
11,8 - 12,0 m	svetlosivé siltovce, tenko laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5),
12,0 - 17,2 m	tmavosivé **ílovce**, zdravé, tenko laminované, **veľmi nízkej pevnosti (R5)**, striedajúce sa so svetlosivými siltovcami, tenko laminovanými, veľmi nízkej pevnosti (R5), ílovce sú lokálne hrubo laminované, nízkej pevnosti (R4),
17,2 - 19,0 m	tmavosivé ílovce, tenko až hrubo laminované, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4) s lastúrnatým lomom,
19,0 - 20,0 m	**siltovce,** zdravé, veľmi tenko vrstvené, **nízkej pevnosti (R4)**, miestami sú siltovce hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5).

Výnos jadra : 0,0 - 5,0 m 90 - 100% 5,0 - 6,8 m 70%; 6,8 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 4,9 m p.t. - I. horizont
ustálená: 4,9 m p.t.
Hladina podzemnej vody II. horizont: 14,0 - 15,0 m p.t.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 721001
zeminy	0,8 - 1,4 m PV	3773	F4/CS
	1,8 - 2,3 m PV	3774	S4/SM
	3,0 - 3,3 m PV	3775	F5/MI
	7,5 - 8,0 m NV	3776	G5/GC
	12,7 - 13,0 m NV	3777	F7/MH
horniny	9,5 - 9,8 m PLT	374/19	R5 (R4) ílovec
	11,0 - 11,5 m PLT, MH	377/19, 3791	R5 (R4) ílovec
	15,0 - 17,0 m PLT	375/19	R5 (R4) ílovec
	19,0 - 19,5 m PLT	376/19	R4 (R5) siltovec
Vv		11416/2019	

Parametre podzemnej vody in situ: teplota (T) = 16°C; pH = 6,98; vodivosť (E) = 684 $\mu S.cm^{-1}$

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. A. Grenčíková a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto zmena DÚR v úseku od km 16,880 po km 19,280 D3, Podrobný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum v rozsahu potrebnom pre spracovanie DÚR, DPP Žilina, s.r.o., Žilina, 2019

M-233/3WL - neprístupný

M-233/4WL - neprístupný

M-247/1 (x: 1164409,552; y: 439324,773; z: 350,594 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 1,7 m navážka, tmavočiernosivá, do hĺbky 0,8 m charakteru ílu štrkovitého (F2/CGY), pevnej konzistencie, do hĺbky 1,1 m štrku ílovitého (G5/GCY), stredne uľahnutého, úlomkovitá frakcia je tvorená prevažne stavebným materiálom - tehlami, betónom, štrkovitým materiálom, veľkosť úlomkov a zŕn je do 63 - 150 mm, sú premenlivo opracované, vo vrstve výskyt materiálu komunálneho odpadu (sáčky a pod.), od hĺbky 1,1 m charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CIY), tuhej až pevnej konzistencie s malým obsahom štrkovitých zŕn,

1,7 - 2,0 m fluviálny íl so strednou plasticitou (F6/CI), hnedej farby, pevnej konzistencie s malým obsahom štrkovitých zŕn veľkosti do 20 - 30 mm,

2,0 - 2,4 m fluviálny **piesok siltovitý (S4/SM)**, kyprý, svetlohnedý, jemnozrnný s malým obsahom zŕn veľkosti do 20 - 30 mm, zrná pieskovcov sú zdravé, čiastočne zaoblené,

2,4 - 6,3 m fluviálny **štrk s prímesou jemnozrnnej frakcie (G3/G-F)** stredne uľahnutý až uľahnutý s polohami piesku s prímesou jemnozrnnej zeminy (S3/S-F), piesku siltovitého (S4/SM), farba zemín je svetlohnedá, od hĺbky 5,7 m sú zeminy zvodnené, štrkovité zrná sú zaoblené až čiastočne ostrohranné, zdravé, petrograficky tvorené pieskovcami veľkosti do 63 mm, malý až stredný obsah kameňov (Cb) veľkosti do 120 mm, výplň štrkovitých zŕn je piesčitá, od hĺbky 5,9 - 6,3 m p.t. poloha ílu štrkovitého (F2/CG),

Paleogén

6,3 - 6,8 m ílovce s vápnitou prímesou, silno zvetrané, extrémne nízkej pevnosti (R6), lokálne zachovaná tenká laminácia, po puklinách železité záteky,

6,8 - 8,2 m siltovce, slabo zvetrané, svetlosivé, tenko laminované, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5),

8,2 - 10,0 m vápnité **ílovce**, sivé, hrubo až tenko laminované **veľmi nízkej pevnosti (R5)** striedajúce s veľmi tenko vrstvenými ílovcami veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), lastúrnatého lomu,

10,0 - 18,0 m vápnité ílovce s prechodom do siltovcov, poloskalné horniny sú zdravé, svetlosivej, tmavosivej farby, v hĺbke 17,3 - 17,5 m tektonicky porušené, hnedosivej farby, v hĺbke 13,1 - 13,3 m; 15,4 - 15,4 m chloritizované ílovce, **ílovce** sú tenko až hrubo laminované, **veľmi nízkej pevnosti (R5)**, veľmi tenko vrstvené ílovce a siltovce sú miestami veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),

18,0 - 20,0 m **pieskovce**, zdravé, sivej farby, strednozrnné, **strednej pevnosti (R3)**, veľmi tenko vrstvené, s ojedinelými preplástkami sivých ílovcov až siltovcov, tenko až hrubo laminovanými, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4).

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 90 - 100%

Hladina podzemnej vody narazená: 4,2 m p.t.;

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 721001
zeminy	2,0 - 2,4 m PV	3990	S4/SM
	3,0 - 3,7 m PV	3991	G3/G-F
horniny	8,2 - 10,0 m PLT, MH	395/19, 4008	R5 ílovec
	14,0 - 15,5 m PLT	392/19	R5 ílovec
	18,2 - 18,8 m PLT, MH	399/19, 4009	R3 pieskovec
Vv		12094/2019	

Parametre podzemnej vody in situ: teplota (T) = 12,1°C; pH = 8,02; vodivosť (E) = 483 $\mu S.cm^{-1}$

M-247/2WLP (x: 1164346,545; y: 439257,21; z: 350,655 m n.m)

Kvartér

0,0 - 0,05 m prekorenelá vrstva, tmavohnedá, charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CI), tuhej až pevnej konzistencie,

0,05 - 0,6 m navážka charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CIY), tmavohnedá, tuhej konzistencie, od 0,3 m pevnej konzistencie s malým obsahom štrkovitých zŕn veľkosti do 5 mm,

0,6 - 1,0 m navážka charakteru **siltu piesčitého (F3/MSY)**, hnedej farby, tuhej konzistencie s obsahom zŕn, ktoré sú premenlivo opracované, vo vrstve úlomky tehly,

1,0 - 1,3 m navážka charakteru štrku ílovitého (G5/GCY), tmavosivej farby, zrná sú zaoblené, čiastočne zaoblené, tvorené pieskovcami, vápencami, zrná sú zdravé, slabo zvetrané, veľkosti do 63 mm,

1,3 - 1,6 m	navážka charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), kyprého, hnedosivej farby, zrná pieskovcov, vápencov sú zaoblené, čiastočne zaoblené až čiastočne ostrohranné, veľkosť zŕn je 20 - 30 mm, výplň zŕn je piesčitá,
1,6 - 2,1 m	fluviálny štrk ílovitý (G5/GC) striedajúci sa s **ílom štrkovitým (F2/CG)**, svetlohnedej farby, jemnozrnná frakcia je tvorená ílom piesčitým, tuhej konzistencie, štrkovité zrná sú veľkosti do 20 - 30 mm, miestami do 63 mm, zrná sú čiastočne ostrohranné až čiastočne zaoblené, vrstva je stredne uľahnutá,
2,1 - 2,9 m	fluviálny štrk ílovitý (G5/GC) striedajúci sa so štrkom s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), sivohnedej farby, štrk je 2,6 m stredne uľahnutý, od 2,6 m uľahnutý, štrkovité zrná sú zaoblené, čiastočne zaoblené, zdravé, petrograficky tvorené pieskovcami veľkosti do 63 mm, výplň je ílovito - piesčitá,
Paleogén	
2,9 - 4,0 m	vápnité **pieskovce**, sivej farby, slabo zvetrané, veľmi tenko vrstvené, miestami až tenko vrstvené, po puklinách železité záteky, pieskovce sú porušené strmými puklinami sklonu 60 - 70°, pieskovce majú **vysokú pevnosť (R2)**, lokálne sú strednej pevnosti (R3),
4,0 - 10,0 m	vápnité **siltovce** sivej farby, zdravé, porušené strmými puklinami sklonu 70 - 80°, na povrchu puklín sú železité záteky, siltovce sú tenko až stredne vrstvené, **strednej pevnosti (R3)**, prevrásnené polohy sú v hĺbke 4,1 - 4,7 m; 5,1 - 5,3 m, porušené zóny sú v hĺbke 5,3 - 6,0 m; 7,8 - 8,0 m; 8,3 - 8,5 m, do hĺbky 8,5 záteky po puklinách,
10,0 - 13,9 m	vápnité siltovce, tmavosivé, zdravé, stredne vrstvené, ojedinele hrubo vrstvené, lokálne s lastúrnatým lomom, siltovce sú prevažne strednej pevnosti (R3), miestami prevrásnené, porušené puklinami sklonu do 70 - 80°, v hĺbke 12,2 - 12,3 m tektonicky porušené (R6), hnedej farby, porušená zóna má charakter štrku ílovitého,
13,9 - 15,50 m	vápnité siltovce, tmavosivej farby, zdravé, stredno vrstvené, strednej pevnosti (R3), v hĺbke 14,6 - 14,8 m; 15,3 - 15,6 m tektonicky porušené strmými puklinami,
15,5 - 20,0 m	vápnité **siltovce**, tmavosivej farby, zdravé, tenko až stredne vrstvené, **strednej pevnosti (R3)**, miestami porušené puklinami sklonu 40 - 50°, v hĺbke 17,9 - 18,0 m tektonicky porušené siltovce (R6) na íl so strednou plasticitou (F6/CI) až íl štrkovitý (F2/CG), hnedej, sivohnedej farby, tuhej konzistencie.

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 3,4 m p.t.;

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 721001
zeminy	0,6 - 1,0 m PV	3822	F3/MS
	1,7 - 2,0 m NV	3823	F2/CG
horniny	3,0 - 4,0 m PLT, MH	380/19, 3826	R2 - pieskovec
	8,0 - 8,9 m MH	3827	R3 - siltovec
	8,9 - 9,4 m MH	3828	R3 - siltovec
	15,5 - 15,8 m PLT	381/19	R3 siltovec
Vv		11658/2019	

Parametre podzemnej vody in situ: teplota (T) = 12,2°C; pH = 7,01; vodivosť (E) = nezmerateľná $\mu S.cm^{-1}$

M-247/3WLP	(x: 1164256,651; y: 439092,461; z: 350,875 m n.m.)
Kvartér	
0,0 - 0,1 m	prekorenelá vrstva, tmavosivá až čiernohnedá, charakteru ílu piesčitého (F4/CS), pevnej konzistencie s vysokým obsahom koreňov,
0,1 - 0,3 m	navážka charakteru **ílu štrkovitého (F2/CGY)**, tmavosivej farby, íl je tuhej až pevnej konzistencie, štrkovité zrná veľkosti do 80 mm (Cb), sú čiastočne zaoblené, zdravé,
0,3 - 1,0 m	navážka charakteru **ílu piesčitého (F4/CSY)**, hnedej sivohnedej farby, pevnej konzistencie s malým obsahom stavebného materiálu - tehly,
1,0 - 1,4 m	fluviálny **íl so strednou plasticitou (F6/CI)**, svetlohnedej farby, pevnej až veľmi pevnej konzistencie,
1,4 - 4,6 m	fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), stredne uľahnutý, do 2,0 m svetlosivý, od 2,0 m sivohnedej farby, zrná sú petrograficky tvorené pieskovcami, kremencami, zrná sú zdravé, zaoblené, čiastočne ostrohranné, veľkosť zŕn je prevažne do 40 mm, malý obsah kameňov veľkosti do 100 - 150 mm (Cb), výplň zŕn je piesčitá, v hĺbke 2,0 - 2,1 m poloha štrku ílovitého (G5/GC) kyprého až stredne uľahnutého,
Paleogén	
4,6 - 5,0 m	**pieskovce**, svetlosivé, silno až stredne zvetrané, veľmi tenko vrstvené, porušené puklinami, **veľmi nízkej pevnosti (R5)**,

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. A. Grenčíková a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto zmena DÚR v úseku od km 16,880 po km 19,280 D3, Podrobný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum v rozsahu potrebnom pre spracovanie DÚR, DPP Žilina, s.r.o., Žilina, 2019

5,0 - 5,2 m pieskovce, tektonicky porušené, charakteru piesku ílovitého (S5/SC), miestami zachované tenko laminované pieskovce extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5),

5,2 - 6,8 m pieskovce, zdravé, do 5,4 m slabo až stredne zvetrané, sivej farby, zo železitými zátekmi po puklinách sklonu cca 60 - 70°, sú veľmi tenko až stredne vrstvené, strednej pevnosti (R3),

6,8 - 13,8 m **pieskovce**, zdravé, sivej farby, stredno až hrubo vrstvené, **strednej, miestami až vysokej pevnosti (R3 - R2)** s kalcitovými žilkami, zo železitými zátekmi po puklinách sklonu cca 50 - 60°,

13,8 - 14,1 m vápnité ílovce, tmavosivé, veľmi tenko vrstvené, veľmi nízkej pevnosti (R5) s lasturnatým lomom s ojedinelými preplástkami pieskovcov, sivej farby, strednej pevnosti (R3),

14,1 - 17,0 m tektonicky porušené vápnité ílovce, miestami s prechodom do siltovcov, sivej farby, **veľmi nízkej pevnosti (R5)** s polohami sivých pieskovcov nízkej pevnosti (R4), súvrstvie je prevrásnené,

17,0 - 19,1 m vápnité ílovce, tektonicky porušené, prevažne veľmi tenko vrstvené, **veľmi nízkej pevnosti** (**R5**), lokálne polohy hrubo laminovaných siltovcov v
eľmi nízkej nízkej pevnosti (R5),

19,1 - 20,0 m zdravé **siltovce**, sivej farby, tenkej, od hĺbky 19,5 m veľmi tenko vrstvené, **strednej pevnosti (R3)**, porušené puklinami sklonu 50 - 70°, po puklinách železité záteky.

Výnos jadra : 0,0 - 0,4 m 80 %, 0,4 - 1,0 m 95 - 100%, 1,0 - 4,0 m 80 - 85%, 4,0 - 4,7 m 70%, 4,7 - 20,0 m 95 - 100%,

Hladina podzemnej vody narazená: 2,7 m p.t.;

Parametre podzemnej vody in situ: teplota (T) = 12,2°C; pH = 7,22; vodivosť (E) = 350 $\mu S.cm^{-1}$

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 721001
zeminy	0,8 - 1,0 m NV	3824	F4/CS
	1,0 - 1,3 m PV	3825	F6/CI
horniny	4,7 - 5,0 m PLT	383/19	R5 pieskovec
	9,2 - 10,0 m MH	3872	R3 (R2) pieskovec
	16,0 - 17,0 m PLT	394/19	R5 ílovec
	19,0 - 19,6 m PLT	393/19	R3 (R2) siltovec
výluh	3,9 - 4,0 m	11659/2019	
Vv		11977/2019	

M-247/4 (x: 1164121,922; y: 438905,745; z: 352,203 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,4 m navážka charakteru striedania ílu piesčitého (F4/CSY), **ílu štrkovitého (F2/CGY)**, štrku ílovitého (G5/GCY), svetlohnedej farby s 5 cm polohou škváry, s úlomkami tehly, dreva a štrkovitými zrnami veľkosti do 63 mm, jemnozrnná frakcia je tuhej až pevnej konzistencie,

0,4 - 1,0 m navážka charakteru ílu štrkovitého (F2/CGY), sivohnedý, jemnozrnná frakcia je tvorená ílom so strednou plasticitou, pevnej konzistencie, štrkovité zrná sú premenlivo opracované, veľkosti do 63 - 100 mm,

1,0 - 3,0 m fluviálny **silt s vysokou plasticitou (F7/MH)** pevnej až tvrdej konzistencie so zrnami pieskovcov veľkosti 10 - 63 - 100 - 120 mm, zrná sú čiastočne ostrohranné, od hĺbky 2,7 m sú štrkovité zrná veľkosti do 63 mm a sú čiastočne zaoblené, obsah štrkovitej frakcie je premenlivý,

3,0 - 4,1 m fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) striedajúci sa so štrkom ílovitým (G5/GC), štrk ílovitý je stredne uľahnutý, hnedej, sivohnedej farby, štrkovité zrná sú tvorené pieskovcami, ktoré sú zaoblené až čiastočne zaoblené, zdravé, veľkosti do 63 mm, malý obsah kameňov veľkosti do 150 mm, výplň je piesčito - ílovitá,

4,1 - 5,1 m fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), uľahnutý, hnedý až sivohnedý, zvodnený, pieskovcové zrná sú zdravé, zaoblené až čiastočne ostrohranné, veľkosti do 63 mm, stredný obsah kameňov do 150 mm, výplň zŕn je piesčitá,

Paleogén

5,1 - 7,2 m siltovce s výraznou vápnitou prímesou, slabo až stredne zvetrané, do hĺbky 5,8 m rozložené, charakteru **siltu so strednou plasticitou (F5/MI)**, od hĺbky 5,8 m s tenko laminovanou vrstevnatosťou, extrémne nízkej pevnosti (R6) s preplástkami silno zvetraných ílovcov extrémne nízkej pevnosti (R6),

7,2 - 12,8 m vápnité ílovce tmavosivé, zdravé, čriepkovitého rozpadu, hrubo laminované ílovce sú prevažne veľmi nízkej pevnosti (R5), polohy tenko laminovaných ílovcov sú miestami extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), vo vrstve sú preplástky hrubo laminovaných svetlosivých siltovcov, veľmi nízkej pevnosti (R5),

12,8 - 14,8 m striedanie zdravých ílovcov, siltovcov a pieskovcov, ílovce sú tmavosivé, siltovce svetlosivé, tenko až hrubo laminovanej vrstevnatosti, veľmi nízkej pevnosti (R5), pieskovce sú sivé, veľmi tenko

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. A. Grenčíková a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto zmena DÚR v úseku od km 16,880 po km 19,280 D3, Podrobný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum v rozsahu potrebnom pre spracovanie DÚR, DPP Žilina, s.r.o., Žilina, 2019

	vrstvené, prevažne nízkej pevnosti (R4),
14,8 - 18,5 m	**pieskovce**, zdravé, sivej farby s vápnitou prímesou s kalcitovými žilkami, veľmi tenko vrstvené, **vysokej pevnosti (R2)** s polohami tektonicky porušených pieskovcov **nízkej pevnosti (R4)** a s preplástkami ílovcov, sivej farby, tenko laminovanej vrstevnatosti, veľmi nízkej pevnosti (R5),
18,5 - 20,0 m	striedanie ílovcov a pieskovcov, horniny sú zdravé, ílovce sú v prevahe, sú sivej farby, sú tenko laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), pieskovce sú veľmi tenko vrstvené, nízkej miestami až strednej pevnosti (R4 - R3).

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%

Hladina podzemnej vody narazená: 3,7 m p.t. - I. horizont; II. horizont: 12,3 m p.t.
ustálená: 3,4 m p.t.

Parametre podzemnej vody in situ: teplota (T) = 16°C; pH = 6,98; vodivosť (E) = 684 $\mu S.cm^{-1}$

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 721001
zeminy	0,0 - 0,3 m PV	3869	F2/CG
	1,0 - 1,3 m NV	3870	F7/MH
	5,2 - 5,4 m NV	3871	F5/MI
horniny	16,0 - 17,0 m PLT	384/19	R4 pieskovec
	17,0 - 18,0 m MH	3873	R2 pieskovec

M-247/5	(x: 1164038,498; y: 438828,563; z: 351,004 m n.m.)
Kvartér	
0,0 - 0,1 m	asfaltová vrstva sivej, svetlosivej farby,
0,1 - 0,4 m	makadam charakteru štrku ílovitého (G5/GCY), tmavosivej farby so zrnami do 150 mm,
0,4 - 1,3 m	navážka charakteru štrku ílovitého (G5/GCY) s polohami ílu štrkovitého (F2/CGY), sivej, hnedosivej farby, jemnozrnná frakcia je tvorená ílom so strednou plasticitou, tuhej konzistencie a ílom piesčitým, úlomkovitá frakcia je tvorená pieskovcami veľkosti do 63 mm s malým obsahom kameňov (Cb) veľkosti do 150 mm,
1,3 - 2,4 m	fluviálny **íl so strednou plasticitou (F6/CI) s prímesou organických látok 2,2%,** (korene stromov), mäkkej konzistencie s preplástkami ílu piesčitého (F4/CS) tuhej konzistencie, íl je tmavosivej farby, lokálne s obsahom štrkovitých zaoblených zŕn až kameňov veľkosti do 63 - 150 mm,
2,4 - 4,5 m	fluviálny **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F)**, od 4,5 m štrk siltovitý (G4/GM), uľahnutý, svetlohnedý, sivohnedý, štrkovité zrná sú tvorené pieskovcami, ktoré sú zaoblené až čiastočne zaoblené, zdravé až slabo zvetrané, veľkosti do 63 mm, stredný obsah kameňov (Cb) do 150 - 200 mm, výplň zŕn je piesčito -siltovitá,
Paleogén	
4,5 - 5,2 m	vápnité ílovce, miestami chloritizované, rozložené, charakteru ílu štrkovitého (F2/CG) až štrku ílovitého (G5/GC), lokálne zachované tenko laminované ílovce extrémne nízkej pevnosti (R6),
5,2 - 6,4 m	ílovce, tmavosivé s lastúrnatým lomom, tektonicky porušené, extrémne nízkej pevnosti (R6), charakteru ílu štrkovitého, lokálne sú zachované preplástky tenko laminovaných až hrubo laminovaných **ílovcov**, **extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5),**
6,4 - 7,4 m	**ílovce**, zdravé, tenko laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5) a polohami hrubo laminovaných ílovcov **nízkej pevnosti** (**R4**), od hĺbky 7,1 m preplástky hrubo laminovaných pieskovcov, nízkej pevnosti (R4),
7,4 - 8,9 m	ílovce, zdravé, tmavosivé, tenko laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), hrubo laminované sú prevažne nízkej pevnosti (R4) s preplástkami svetlosivých siltovcov veľmi nízkej pevnosti (R5) s polohami hrubo laminovaných pieskovcov, **pieskovce** sú veľmi tenko vrstvené, **vysokej pevnosti (R2)** miestami strednej pevnosti (R3),
8,9 - 10,8 m	svetlosivé siltovce, tenko laminované s ojedinelými polohami tmavosivých tenko laminovaných ílovcov, horniny sú veľmi nízkej pevnosti (R5), vo vrstve preplástky hrubo laminovaných až veľmi tenko vrstvených pieskovcov nízkej pevnosti (R4),
10,8 - 20,0 m	striedanie tmavosivých ílovcov a svetlosivých siltovcov, poloskalné horniny sú zdravé, tenko laminované, prevažne veľmi nízkej pevnosti (R5), polohy hrubo laminovaných ílovcov a siltovcov sú veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), vo vrstve sú lokálne polohy hrubo laminovaných až veľmi tenko vrstvených pieskovcov prevažne nízkej pevnosti (R4).

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%

Hladina podzemnej vody narazená: 2,7 m p.t.; II. horizont: 5,2 m p.t.

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. A. Grenčíková a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto zmena DÚR v úseku od km 16,880 po km 19,280 D3, Podrobný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum v rozsahu potrebnom pre spracovanie DÚR, DPP Žilina, s.r.o., Žilina, 2019

ustálená: 2,5 m p.t.

Parametre podzemnej vody in situ: teplota (T) = 12,8°C

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 721001
zeminy	1,9 - 2,4 m PV	3992	F6/CI
	3,4 - 4,0 m PV	3993	G3/G-F
horniny	5,0 - 6,0 m MH	3997	R6 - R5 ílovec
	6,4 - 7,0 m PLT	386/19	R4 ílovec
	8,0 - 8,5 m PLT	387/19	R2 (R3) pieskovec
Vv		11978/2019	

M-247/6WLP - neprístupný

M-247/7 (x: 1163884,123; y: 438730,254; z: 352,592 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,1 m prekorenelá vrstva,

0,1 - 2,5 m navážka charakteru **štrku siltovitého (G4/GMY),** kyprého s polohami štrku ílovitého (G5/GCY) s vysokým obsahom tehly, dreva, miestami betónu, úlomkovitá frakcia se ostrohranná, veľkosti do 200 mm (Cb)

2,5 - 4,1 m fluviálny **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F)**, uľahnutý, hnedý, štrkovité zrná veľkosti do 20 - 40 mm sú zaoblené, čiastočne zaoblené, zdravé, tvorené pieskovcami, malý obsah kameňov veľkosti do 80 mm, výplň štrkovitých zŕn je piesčitá,

Paleogén

4,1 - 5,7 m striedanie vápnitých siltovcov a ílovcov, svetlosivých, zelenosivých, tenko laminovaných, silno lokálne až úplne zvetraných, extrémne nízkej pevnosti (R6) s polohami slabo zvetraných až zdravých zdravých, hrubo laminovaných pieskovcov, sivej farby, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5),

5,7 - 7,5 m ílovce, zdravé, tmavosivej farby, tenko laminované, prevrásnené, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5) s polohami svetlosivých siltovcov, tenko laminovaných,

7,5 - 9,4 m striedanie hrubolaminovaných až veľmi tenko vrstvených pieskovcov, sivej farby, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5) s ílovcami a so siltovcami, ktoré sú tenko laminované, prevrásnené, prevažne veľmi nízkej pevnosti (R5),

9,4 - 12,7 m tmavosivé ílovce s polohami svetlosivých siltovcov s vápnitou prímesou, miestami chloritizované a prevrásnené, veľmi nízkej pevnosti (R5), vo vrstve veľmi ojedinele preplástky hrubo laminovaných až veľmi tenko vrstvených pieskovcov nízkej pevnosti (R4),

12,7 - 15,7 m svetlosivé, vápnité **siltovce** s lokálnymi polohami tmavosivých ílovcov a sivých strednozrnných pieskovcov, **siltovce** a ílovce sú tenko laminované, **veľmi nízkej pevnosti (R5)**, ojedinelé polohy veľmi tenko vrstvených siltovcov sú **nízkej pevnosti (R4)**, pieskovce sú premenlivej pevnosti, striedajú sa pieskovce veľmi veľmi nízkej pevnosti (R5), ktoré sú tektonicky porušené s pieskovcami nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3),

15,7 - 20,0 m striedanie zdravých tmavosivých až čiernosivých **ílovcov** a svetlosivých siltovcov, poloskalné horniny sú miestami prevrásnené, sú prevažne tenko až hrubo laminované, **veľmi nízkej pevnosti (R5)**, polohy veľmi tenko vrstvených siltovcov sú prevažne veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4).

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 90 - 100%

Hladina podzemnej vody narazená: 3,8 m p.t.
ustálená: 4,1 m p.t.

Parametre podzemnej vody in situ: teplota (T) = 12,0°C; pH = 6,95; vodivosť (E) = 814 $\mu S.cm^{-1}$

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 721001
zeminy	1,3 - 1,9 m PV	3994	G4/GM
	3,0 - 3,6 m PV	3995	G3/G-F
horniny	13,0 - 14,1 m PLT	390/19	R5 (R4) siltovce
	17,5 - 19,5 m PLT	389/19	R5 (R4) siltovec
Vv		11979/2019	
výluh	3,8 - 3,9 m	11980/2019	

M-247/8WLP (x: 1163821,477; y: 438664,01; z: 350,696 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,1 m prekorenelá tmavohnedá vrstva, charakteru siltu piesčitého (F5/MS),

0,1 - 0,3 m navážka tvorená ílom so strednou plasticitou (F6/CIY), hnedej farby, tuhej až pevnej konzistencie s úlomkami tehly veľkosti do 20 - 63 mm,

0,3 - 0,8 m fluviálny íl piesčitý (F4/CS), striedajúci sa ílom so strednou plasticitou (F6/CI), tuhej až pevnej konzistencie, farba vrstvy je hnedá, na báze malý obsah štrkovitých zŕn veľkosti 10 - 20 mm,

0,8 - 2,6 m fluviálny hnedý štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) v hĺbke 1,2 - 1,3 m a 1,8 - 1,9 m s polohami štrku ílovitého (G5/GC), štrk je stredne uľahnutý až uľahnutý, štrkovité zrná sú zaoblené až čiastočne zaoblené, petrograficky tvorené zdravými pieskovcami, veľkosť zŕn je do 63 mm, ojedinele do 120 - 150 mm (Cb), výpň zŕn je piesčitá, miestami ílovitá, štrk je od 2,1 m zvodnený,

2,6 - 3,1 m fluviálny íl s nízkou plasticitou (F6/CL) s polohami ílu piesčitého (F4/CS) svetlohnedý, veľmi pevnej až tvrdej konzistencie, od 3,0 m so štrkovitými zrnami s prechodom do ílu štrkovitého (F2/CG),

3,1 - 3,3 m fluviálny štrk ílovitý (G5/GC), sivohnedý, zrná veľkosti do 63 mm sú zaoblené až čiastočne zaoblené, petrograficky sú tvorené zdravými pieskovcami, výplň zŕn je ílovitá,

3,3 - 3,8 m fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), uľahnutý, sivej farby, štrkovité zrná sú zaoblené až čiastočne ostrohranné, petrograficky tvorené zdravými pieskovcami s kalcitovými žilkami, veľkosť zŕn je do 63 mm, výplň je vrtaním vyplavená, štrk je zvodnený,

Paleogén

3,8 - 4,8 m pieskovce, svetlosivohnedé, silno až stredne zvetrané, veľmi tenko až tenko vrstvené, stredno až hrubozrnné, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), preplástky ílovcov a siltovcov sú technológiou vrtan vyplavené,

4,8 - 7,6 m tektonicky porušené ílovce, ílovce sú tmavosivé s lastúrnatým lomom, tenko-hrubo laminované ílovce sú extrémne nízkej pevnosti (R6), v hĺbke 5,5 - 5,7 m; 5,9 - 6,2 m sú ílovce veľmi tenko až tenko vrstvené, veľmi nízkej pevnosti (R5), ílovce sú porušené strmými puklinami,

7,6 - 7,8 m ílovce, tmavohnedé, zdravé s lastúrnatým lomom, veľmi tenko až tenko vrstvené, veľmi nízkej pevnosti (R5),

7,8 - 8,8 m pieskovce, zdravé, sivej farby, prevrásnené, strednozrnné až hrubozrnné, s organickou sečkou, nízkej pevnosti (R4), veľmi tenko vrstvené, miestami až tenko vrstvené,

8,8 - 9,7 m tektonicky porušené zelenosivé **ílovce**, tenko-hrubo laminované, **extrémne nízkej pevnosti (R6)**, v hĺbke 9,4 - 9,7 m sú zachované veľmi tenko vrstvené siltovce veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),

9,7 - 10,8 m tektonicky porušené tmavosivé ílovce striedajúce sa so zelenosivými siltovcami, poloskalné horniny sú tenko-hrubo laminované, sú extrémne nízkej pevnosti (R6), v ílovcoch extrémne nízkej pevnosti sú vtlačené pevnejšie úlomky ílovcov, veľmi tenko vrstvených, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),

10,8 - 11,0 m pieskovce, zdravé, svetlosivé s výraznými kalcitovými žilkami, veľmi tenko vrstvené, nízkej pevnosti (R4),

11,0 - 11,2 m ílovce, zelenosivé, zdravé s lastúrnatým lomom, tenko vrstvené, nízkej pevnosti (R4),

11,2 - 13,4 m tektonicky porušené tmavosivé ílovce striedajúce sa so zelenosivými ílovcami, ílovce sú tenko-hrubo laminované, extrémne nízkej pevnosti (R6), v ktorých sú vtlačené pevnejšie úlomky ílovcov, hrubo laminovaných, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), v hĺbke 11,8 - 12,2 m sú lokálne polohy ílovcov veľmi tenko vrstvených, nízkej pevnosti (R4), ílovce sú porušené strmými puklinami,

13,4 - 14,0 m tektonicky porušené **pieskovce,** tmavosivé, od 13,7 m svetlosivé, prevrásnené, **veľmi nízkej pevnosti (R5)**, od 13,7 m veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),

14,0 - 14,7 m tektonicky porušené tmavosivé ílovce striedajúce sa so zelenosivými siltovcami, ílovce a siltovce sú extrémne nízkej pevnosti (R6), tenko až hrubo laminovanej vrstevnatosti,

14,7 - 19,0 m **pieskovce**, zdravé, svetlosivé, hrubozrnné, tenko vrstvené až stredne vrstvené, porušené strmými puklinami, pieskovce sú **vysokej až strednej pevnosti (R2 - R3)**, v hĺbke 15,5 - 15,55 m; 15,8 - 15,9 m; 16,3 - 16,5 m; 18,5 - 18,55 m polohy **tektonicky porušených ílovcov** zelenosivej farby, tenko až hrubo laminovaných, **veľmi nízkej pevnosti (R5)**,

19,0 - 20,1 m tektonicky porušené tmavosivé **ílovce**, veľmi tenko vrstvené, **extrémne nízkej pevnosti (R6) až veľmi nízkej pevnosti (R5)** s polohami ílovcov veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), v hĺbke 19,4 - 19,5 m poloha zdravého pieskovca, sivej farby jemno až strednozrnného, strednej až nízkej

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. A. Grenčíková a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto zmena DÚR v úseku od km 16,880 po km 19,280 D3, Podrobný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum v rozsahu potrebnom pre spracovanie DÚR, DPP Žilina, s.r.o., Žilina, 2019

pevnosti (R3 - R4).

Výnos jadra : 0,0 - 6,1 m 90 - 95%; 6,1 - 7,9 m 50%; 7,9 - 20,2 m 95 - 100%

Hladina podzemnej vody narazená: 2,1 m p.t.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 721001
zeminy	2,9 - 3,0 m NV	4089	F6/CL
horniny	8,8 - 9,0 m PLT, MH	408/19	R6 ílovec
	13,4 - 13,7 m PLT, MH	410/19, 4093	R5 pieskovec tek. porušené
	17,2 - 18,0 m MH	4094	R2 - R3 pieskovec
	19,5 - 20,0 m PLT, MH	409/19, 4095	R6 ílovec

M-247/9WLP (x: 1163709,871; y: 438601,557; z: 353,622 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,2 m prekorenelá tmavohnedá vrstva,

0,2 - 0,6 m navážka charakteru ílu štrkovitého (F2/CGY) až štrku ílovitého (G5/GCY),

0,6 - 2,3 m navážka charakteru štrku siltovitého (G4/GMY), miestami štrku ílovitého (G5/GCY), kyprého, tehlovohnedej farby, úlomky sú tvorené stavebným materiálom (tehly, betón, úlomky pieskovcov), úlomkovitá frakcia se ostrohranná, čiastočne ostrohranná, veľkosť úlomkov je od 10 - 120 mm (Cb),

2,3 - 3,7 m navážka tvorená ílom štrkovitým (F2/CGY), od 2,8 m štrkom ílovitým (G5/GCY) stredne uľahnutým, zeminy sú sivohnedej, hnedosivej, od 3,7 m sivej farby, jemnozrnná frakcia je tvorená ílom so strednou plasticitou, tuhej až pevnej konzistencie, úlomkovitá frakcia veľkosti do 63 mm, lokálne 100 - 120 mm je tvorená tehlami, betónom, zrnami pieskovcov,

3,7 - 4,3 m fluviálny íl so strednou plasticitou (F6/CI), tuhej konzistencie, sivej farby, od hĺbky 4,0 m s obsahom štrkovitých zŕn veľkosti do 20 - 30 mm s prechodom do **ílu štrkovitého (F2/CG) s prímesou organických látok (2,3%)**, tuhej konzistencie,

4,3 - 4,9 m fluviálny štrk ílovitý (G5/GC) svetlosivej farby s hnedými polohami, štrkovité zrná sú tvorené zdravými pieskovcami, sú zaoblené až čiastočne zaoblené, veľkosti do 63 mm, ojedinele do 80 mm, výpň zŕn je ílovitá,

Paleogén

4,9 - 5,1 m vápnité ílovce, hnedé, sivohnedé, rozložené, charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CI) až ílu piesčitého (F4/CS), íl je pevnej až tvrdej konzistencie, miestami sú zachované tenko laminované ílovce extrémne nízkej pevnosti (R6),

5,1 - 6,5 m **tektonicky porušené ílovce**, svetlosivej farby, charakteru **ílu piesčitého (F4/CS)**, tuhej konzistencie, od hĺbky 5,7 m fialovosivé ílovce sú silno až stredne zvetrané, tenko laminovanej vrstevnatosti, extrémne nízkej pevnosti (R6), v íle piesčitom sú vtlačené úlomky kalcitu veľkosti do 10 mm,

6,5 - 7,9 m vápnité **siltovce**, sivej farby s lastúrnatým lomom, veľmi tenko vrstvené, **nízkej pevnosti (R4)**, siltovce sú porušené strmými puklinami,

7,9 - 8,2 m tektonická porucha, ílovce porušené až na íl štrkovitý (F2/CG), sivej farby,

8,2 - 8,4 m pieskovce, zdravé, jemnozrnné, tmavosivé, porušené strmými puklinami, pieskovce sú strednej pevnosti (R3),

8,4 - 9,5 m tektonicky porušené ílovce, svetlosivé, zelenosivé, extrémne nízkej pevnosti (R6) s úlomkami kalcitu veľkosti do 20 - 30 mm,

9,5 - 10,4 m **pieskovce**, zdravé, jemnozrnné, tmavosivé s organickou sečkou, prevažne veľmi tenko vrstvené, porušené strmými puklinami, pieskovce sú **strednej pevnosti (R3)**, miestami sú pieskovce až nízkej pevnosti (R4),

10,4 - 14,8 m tektonicky porušené zelenosivé vápnité **ílovce**, tenko laminované, **extrémne nízkej pevnosti (R6)**, v ílovcoch sú vtlačené svetlosivé pieskovce s kalcitovými žilkami a to v hĺbke 11,2 - 11,5 m; 12,3 - 12,5 m; 13,0 - 13,6 m,

14,8 - 17,8 m tektonicky porušené zelenosivé a tmavosivé **ílovce**, prevrásnené, **extrémne nízkej pevnosti (R6)**, tenko laminovanej vrstevnatosti, hrubo laminované ílovce sú miestami extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti **(R6 - R5)**, v ílovcoch sú vtlačené úlomky kalcitu, v hĺbke 14,8 - 14,9 m; 15,3 - 15,5 m sa ílovce striedajú s polohami tenko vrstvených svetlosivých, strednozrnných pieskovcov s kalcitovými žilkami, pieskovce sú strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2) a sú porušené strmými puklinami,

17,8 - 19,0 m zdravé **pieskovce,** tmavosivé s kalcitovými žilkami, s organickou sečkou, veľmi tenko až tenko vrstvené, porušené strmými puklinami, pieskovce sú **strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2)**, v hĺbke 18,5 - 18,7 m sú **tektonicky porušené** zelenosivé **ílovce a pieskovce**, tenko laminované, **veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4)**,

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. A. Grenčíková a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto zmena DÚR v úseku od km 16,880 po km 19,280 D3, Podrobný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum v rozsahu potrebnom pre spracovanie DÚR, DPP Žilina, s.r.o., Žilina, 2019

19,0 - 19,7 m tektonicky porušené zelenosivé, tmavosivé **ílovce**, tenko laminované, **veľmi nízkej pevnosti (R5)**, výrazne prevrásnené,

19,7 - 20,20 m zdravé pieskovce, svetlosivé s kalcitovými žilkami, veľmi tenko až tenko vrstvené, strednej pevnosti (R3), porušené strmými puklinami.

Výnos jadra : 0,0 - 6,1 m 90 - 95%; 6,1 - 7,9 m 50%; 7,9 - 20,2 m 95 - 100%

Hladina podzemnej vody narazená: 2,1 m p.t.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 721001
zeminy	1,0 - 1,5 m PV	4003	G4/GM
	4,0 - 4,3 m NV	4004	F2/CG
	5,2 - 5,5 m NV	4005	F4/CS
horniny	6,5 - 7,5 m MH	4010	R4 siltovec
	6,5 - 7,5 m PLT	402/19	R4 siltovce
	8,5 - 9,0 m MH	4018	R6 ílovec
	10,0 - 10,4 m PLT, MH	405/19, 4019	R3 (R4) pieskovec
	11,5 - 12,0 m MH	4020	R6 ílovec tekt. porušený
	17,0 - 17,7 m MH	4021	Rž ílovec tekt. porušený
	18,0 - 19,0 m PLT, MH	406/19, 4022	R2 pieskovec

M-247/10WLP (x: 1163635,685; y: 438524,766; z: 353,18 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,2 m prekorenelá tmavohnedá vrstva,

0,2 - 3,7 m navážka **štrku ílovitého (G5/GCY)**, kyprá, hnedej, sivohnedej farby, úlomky sú tvorené stavebným materiálom (tehly, betón, úlomky pieskovcov), úlomkovitá frakcia je ostrohranná, čiastočne ostrohranná, miestami čiastočne zaoblená, veľkosť úlomkov je do 63 - 150 mm (Cb), úlomky tehál sú zvetrané,

3,7 - 4,3 m fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) s polohami štrku ílovitého (G5/GC), uľahnutý, do hĺbky 4,0 m hnedý, od 4,0 m hnedosivý, štrkovité zrná sú tvorené zdravými pieskovcami, ktoré sú zaoblené až čiastočne zaoblené, veľkosti do 63 mm, výpň zŕn je ílovito-piesčitá,

Paleogén

4,3 - 4,5 m siltovce, rozložené, charakteru siltu piesčitého (F5/MS) až siltu štrkovitého (F1/MG), svetlozeleno-sivej farby s hnedými zátekmi, prevrásnené,

4,5 - 6,4 m sivé, vápnité siltovce, striedajúce sa s preplástkami ílovcov, poloskalné horniny sú zdravé až slabo zvetrané, miestami tektonicky porušené, úlomkovitého charakteru, **siltovce** sú prevažne hrubo laminované miestami veľmi tenko vrstvené, **veľmi nízkej pevnosti (R5)**, horniny sú porušené strmými puklinami,

6,4 - 6,8 m vápnité siltovce, sivé, zdravé, porušené strmými puklinami, prevrásnené, tenko vrstvené, miestami veľmi tenko vrstvené, nízkej pevnosti (R4),

6,8 - 7,5 m siltovce, zdravé, svetlozelenosivej farby, tektonicky porušené, extrémne nízkej pevnosti (R6), charakteru štrku siltovitého, ojedinele zachovaná tenká laminácia,

7,5 - 8,2 m tmavosivé ílovce striedajúce sa so svetlosivými siltovcami, horniny sú zdravé, ílovce a siltovce sú prevažne veľmi tenko vrstvené, nízkej pevnosti (R4), hrubo laminované horniny sú veľmi nízkej pevnosti (R5), horniny sú porušené strmými puklinami,

8,2 - 8,6 m vápnité siltovce, sivé, zdravé, porušené puklinami, tenko vrstvené, prevrásnené, strednej pevnosti (R3),

8,6 - 9,0 m vápnité siltovce s polohami ílovcov, horniny sú zdravé, veľmi tenko vrstvené, nízkej pevnosti (R4), hrubo laminované ílovce a siltovce sú nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5), horniny sú porušené strmými puklinami,

9,0 - 13,0 m tektonicky porušené **ílovce**, sivej farby, tenko až hrubo laminované ílovce sú prevažne **extrémne nízkej pevnosti (R6**), lokálny výskyt ílovcov veľmi tenko vrstvených, **extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5)**, ílovce sú miestami prevrásnené, v tektonicky porušených ílovcoch sú vtlačené pevnejšie úlomky hornín,

13,0 - 17,3 m svetlosivé **pieskovce** s kalcitovými žilkami, veľmi tenko až tenko vrstvené, **vysokej pevnosti (R2)**, miestami až veľmi vysokej pevnosti (R1) s polohami tenko až hrubolaminovaných **ílovcov** a siltovcov **veľmi nízkej pevnosti (R5)**,

17,3 - 20,0 m zdravé **siltovce**, sivej farby, veľmi tenko vrstvené, **strednej pevnosti (R3)**, miestami až vysokej pevnosti (R2), v hĺbke 17,6 - 18,9 m; 19,5 - 20,0 m polohy **tektonicky porušených ílovcov**, ktoré sú **veľmi nízkej pevnosti (R5)**.

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. A. Grenčíková a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto zmena DÚR v úseku od km 16,880 po km 19,280 D3, Podrobný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum v rozsahu potrebnom pre spracovanie DÚR, DPP Žilina, s.r.o., Žilina, 2019

Výnos jadra : 0,0 - 3,7 m 85 - 90%; 3,7 - 4,5 m 70 - 80%; 4,5 - 6,0 m 70%; 6,0 - 13,0 m 90 - 95%; 13,0 - 16,0 m 40 - 50%, 16,0 - 20,0 m 80 - 90 - 100%

Hladina podzemnej vody narazená: 2,7 m p.t.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 721001
zeminy	1,0 - 1,2 m PV	3996	G5/GC
horniny	5,4 - 6,0 m PLT	388/19	R5 siltovec
	10,0 - 11,0 m PLT	391/19	R5 (R6) ílovec
	12,0 - 13,0 m PLT	397/19	R6 (R5) ílovec
	13,0 - 14,2 m PLT	398/19	R2 (R1) pieskovec
	19,0 - 19,5 m PLT, MH	401/19, 4011	R3 (R2) siltovec
	19,5 - 20,0 m PLT, MH	400/19, 4012	R5 ílovec
výluh	3,9 - 4,0 m	11981/2019	

M-237/1WLP - neprístupný

M-237/2 (x: 1163279,942; y: 438326,972; z: 352,247 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,1 m prekorenelá hnedá vrstva tvorená ílom piesčitým (F4/CS), pevnej konzistencie,

0,1 - 0,5 m kamenitá (Cb) až balvanitá (Bo) poloha tvorená čiastočne ostrohrannými až čiastočne zaoblenými zrnami pieskovcov, zdravými, v hĺbke 0,3 - 0,4 m poloha ílu piesčitého (F4/CS), tuho-pevnej konzistencie, hnedej farby, od 0,4 poloha kameňa (Cb) pieskovca,

0,5 - 2,7 m fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedý, sivohnedý, zrná pieskovcov sú zdravé, zaoblené, čiastočne zaoblené až čiastočne ostrohranné, veľkosti do 63 mm s malým obsahom kameňov (Cb) veľkosti do 100 - 120 mm, výplň zŕn je piesčitá,

Paleogén

2,7 - 3,1 m vápnité siltovce, silno zvetrané, hnedej, sivohnedej farby, extrémnej nízkej pevnosti (R6), miestami je zachovaná tenká až hrubá laminovaná vrstevnatosť,

3,1 - 3,9 m vápnité siltovce, slabo zvetrané, sivej, hnedosivej farby, s lastúrnatým lomom, hrubo laminované, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), veľmi tenko vrstvené **siltovce** sú prevažne **strednej pevnosti (R3)**,

3,9 - 6,0 m striedanie zdravých až slabo zvetraných ílovcov, siltovcov s lastúrnatým lomom, s lokálnymi polohami sivých zdravých až slabo zvetraných pieskovcov s organickou sečkou, po puklinách sú miestami železité záteky, ílovce a siltovce sú veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), **pieskovce** sú **vysokej, miestami strednej pevnosti (R3, R2)**.

Výnos jadra : 0,0 - 6,0 m 90 - 95%

Hladina podzemnej vody narazená: 1,8 m p.t. (I. horizont), 5,0 - 6,0 m p.t. (II. horizont)
ustálená: 1,55 m p.t.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 721001
zeminy	1,2 - 2,0 m PV	4001	G3/G-F
	2,8 - 3,1 m PV	4002	G5/GC
horniny	3,0 - 4,0 m PLT, MH	403/19, 4006	R3 siltovec
	5,0 - 6,0 m PLT, MH	404/19, 4007	R2 (R3) pieskovec
Vv			

M-237/3 (x: 1163130,24; y: 438251,106; z: 352,714 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,3 m prekorenelá hnedá vrstva tvorená ílom so strednou plasticitou (F6/CI), ílom piesčitým (F4/CS), pevnej konzistencie, hnedej farby,

0,3 - 1,0 m fluviálny **piesok siltovitý (S4/SM)**, svetlohnedý, hrubozrnný s malým obsahom zaoblených, štrkovitých zŕn veľkosti do 40 - 50 mm,

1,0 - 2,7 m fluviálny **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F)**, svetlohnedý, zrná pieskovcov sú zdravé, zaoblené až čiastočne zaoblené až čiastočne zaoblené, od hĺbky 2,2 m až ostrohranné, prevažná veľkosť zŕn je do 30 - 40 mm, v hĺbke 1,0 - 1,4 m; 1,9 - 2,0 m s obsahom kameňov (Cb) veľkosti 100 - 150 mm, v hĺbke 2,1 - 2,2 m p.t. poloha štrku ílovitého (G5/GC), výplň zŕn je prevažne piesčitá,

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. A. Grenčíková a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto zmena DÚR v úseku od km 16,880 po km 19,280 D3, Podrobný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum v rozsahu potrebnom pre spracovanie DÚR, DPP Žilina, s.r.o., Žilina, 2019

Paleogén

2,7 - 3,4 m ílovce s polohami siltovcov, sivej farby, slabo zvetrané, tenko laminované, svetlosivé s hnedými zátekmi, extrémne nízkej pevnosti (R6), ojedinelé preplástky siltovcov hrubej laminácie sú extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5),

3,4 - 7,5 m striedanie zdravých ílovcov a siltovcov sivej farby, ílovce a siltovce sú tenko laminovanej vrstevnatosti, **ílovce a siltovce** sú **extrémne nízkej pevnosti (R6)**, polohy ílovcov hrubo laminovanej vrstevnatosti sú extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5),

7,5 - 8,0 m sivé siltovce s preplástkami ílovcov, horniny sú zdravé, tenko-hrubo laminované, extrémne nízkej pevnosti (R6),

8,0 - 14,9 m tmavosivé ílovce striedajúce sa so svetlosivými vápnitými siltovcami, ílovce a siltovcov sú zdravé, tenko až hrubo laminované, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), veľmi tenko vrstvené ílovce a siltovce sú prevažne nízkej pevnosti (R4),

14,9 - 18,0 m zdravé **pieskovce**, svetlosivej farby, jemnozrnné, hrubo laminované až tenko vrstvené, **strednej pevnosti (R3)** s polohami vápnitých siltovcov a ílovcov, sivej farby, ktoré sú tenko-hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), miestami až nízkej pevnosti (R4).

Výnos jadra : 0,0 - 18,0 m 90 - 95%

Hladina podzemnej vody narazená: 1,7 m p.t. (I. horizont), 14,5 m p.t. (II. horizont)
ustálená: 1,5 m p.t.

Parametre podzemnej vody in situ: teplota (T) = 13,6°C; pH = 8,24; vodivosť (E) = 698 $\mu S.cm^{-1}$

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 721001
zeminy	0,3 - 1,0 m PV	4013	S4/SM
	1,3 - 2,0 m PV	4014	G3/G-F
horniny	2,7 - 2,8 m MH	4015	R6 ílovec
	5,0 - 8,0 m MH	4016	R6 ílovec
	15,0 - 18,0 m PLT, MH	407/19, 4017	R3 pieskovec
Vv		12093/2019	
výluh	2,7 - 2,8 m		

M-237/4WLP (x: 1163230,298; y: 438304,821; z: 352,092 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,7 m prekorenelá hnedá vrstva tvorená ílom piesčitým (F4/CS), tuhej až mäkkej konzistencie, hnedej farby,

0,7 - 1,5 m fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), stredne uľahnutý, svetlohnedý, štrkovité zrná sú zaoblené, čiastočne zaoblené až čiastočne ostrohranné, petrograficky tvorené pieskovcami, ktoré sú zdravé, veľkosť zŕn je do 20 - 40 mm, malý obsah zŕn do 63 mm až 80 mm (Cb), výplň je piesčitá,

1,5 - 2,3 m fluviálny **íl štrkovitý (F2/CG)**, sivohnedý až hnedosivý od 2,2 m sivý, s prechodom do štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), zrná pieskovcov s kalcitovými žilkami sú premenlivo opracované, sú zdravé, veľkosti do 63 mm, vrstva je stredne uľahnutá,

2,3 - 2,6 m kamenitá frakcia (Cb) tvorená čiastočne zaoblenými zrnami pieskovcov, slabo zvetraných,

2,6 - 2,8 m fluviálny štrk ílovitý (G5/GC), uľahnutý, sivohnedý, zrná pieskovcov sú zaoblené, čiastočne zaoblené, zdravé, veľkosti do 63 mm, výplň zŕn je ílovitá,

Paleogén

2,8 - 4,2 m vápnité ílovce, do hĺbky 3,6 m rozložené, charakteru ílu piesčitého (F4/CS), pevnej konzistencie, hlbšie silno až stredne zvetrané, svetlosivé so železitými zátekmi po strmých puklinách, tenko laminované, extrémne nízkej pevnosti (R6), vrstva má charakter štrku ílovitého až ílu štrkovitého, v hĺbke 3,2 - 3,4 m preplástky pieskovcov veľmi nízkej pevnosti (R5),

4,2 - 5,7 m vápnité siltovce sivej farby, zdravé až slabo zvetrané, hrubo laminované, veľmi tenko vrstvené, porušené, úlomkovitého charakteru, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), tenko laminované siltovce sú pravdepodobne vyplavené, porušené puklinami, pozdĺž puklín železité záteky, vo vrstve preplástky hrubo laminovaných, slabo zvetraných pieskovcov s kalcitovými žilkami, pieskovce sú nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3),

5,7 - 6,7 m vápnité **siltovce**, tmavosivej farby lokálne s kalcitovými žilkami, s lastúrnatým lomom, porušené strmými puklinami, prevažne veľmi tenko vrstvené, ojedinele tenko vrstvené, **strednej pevnosti (R3), miestami až nízkej pevnosti (R4)**,

6,7 - 8,3 m vápnité siltovce, tmavosivej farby, tektonicky porušené, úlomkovitého charakteru, hrubo laminované siltovce sú veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), veľmi tenko vrstvené sú nízkej pevnosti (R4), vo vrstve výraznejší obsah kalcitových žiliek, v hĺbke 7,0 - 7,1 m; 7,4 - 7,5 m; 7,7 - 7,8 m s polohami

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. A. Grenčíková a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto zmena DÚR v úseku od km 16,880 po km 19,280 D3, Podrobný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum v rozsahu potrebnom pre spracovanie DÚR, DPP Žilina, s.r.o., Žilina, 2019

	hrubo laminovaných až veľmi tenko vrstvených strednozrnných pieskovcov, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3),
8,3 - 9,05 m	tektonicky porušené svetlo až tmavosivé, vápnité siltovce, **ílovce**, tenko laminované, miestami hrubo laminovanej vrstevnatosti, **extrémne nízkej pevnosti (R6)**, charakteru štrkovitej zeminy, v hĺbke 8,7 - 8,75 m porušené svetlosivé pieskovce, hrubo laminovanej vrstevnatosti, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),
9,05 - 9,3 m	striedanie svetlosivých pieskovcov s kalcitovými žilkami a tmavosivých siltovcov, zdravých, pieskovce sú nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), siltovce sú veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), horniny sú prevažne hrubo laminovanej vrstevnatosti, lokálne veľmi tenko vrstvené,
9,3 - 13,95 m	svetlosivé pieskovce, zdravé, strednozrnné s organickou sečkou, porušené strmými puklinami, **pieskovce** majú veľmi tenkú až tenkú vrstvenosť, **sú strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2)**, tektonicky porušené pieskovce nízkej pevnosti (R4) sú v hĺbke 9,65 - 9,70 m; 9,8 - 10,0 m; v hĺbke 12,8 - 13,0 m je porušená zóna tenko laminovaných ílovcov a siltovcov charakteru štrkovitej zeminy extrémne nízkej pevnosti (R6),
13,95 - 14,7 m	tektonicky porušené tmavosivé ílovce, tenko laminované, čriepkovitého rozpadu, extrémne nízkej pevnosti (R6), charakteru zeminy,
14,7 - 15,2 m	pieskovce, zdravé, jemno až strednozrnné s kalcitovými žilkami, veľmi tenko až tenko vrstvené, porušené strmými puklinami, po puklinách miestami železité záteky, pieskovce sú strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2),
15,2 - 15,8 m	tektonicky porušené tmavosivé ílovce, siltovce, tenko laminované, čriepkovitého rozpadu, pri poklepe rozpadavé, veľmi nízkej pevnosti (R5), striedajúce sa s pieskovcami s kalcitovými žilkami, veľmi tenko vrstvenými, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3),
15,8 - 16,0 m	pieskovce, zdravé, svetlosivé s kalcitovými žilkami, veľmi tenko až tenko vrstvené, strednej pevnosti (R3),
16,0 - 17,3 m	tektonicky porušené ílovce striedajúce sa so siltovcami, tenko laminované, extrémne nízkej pevnosti (R6), charakteru ílu štrkovitého až štrku ílovitého s preplástkami veľmi tenko vrstvených ílovcov a siltovcov nízkej pevnosti (R4),
17,3 - 18,0 m	pieskovce, zdravé, svetlosivé s ojedinelými kalcitovými žilkami, strednozrnné, veľmi tenko vrstvené, strednej pevnosti (R3), porušené strmými puklinami,
18,0 - 18,2 m	tektonicky porušené zelenosivé, tmavosivé vápnité ílovce a siltovce, do hĺbky 18,7 m tenko laminované, čriepkovitého rozpadu, pri poklepe ľahko rozpadavé, extrémne nízkej pevnosti (R6), od 18,6 m hrubo laminované až veľmi tenko vrstvené, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),
18,2 - 20,0 m	vápnité siltovce, zdravé, tmavosivé s lastúrnatým lomom, prevažne tenko vrstvené, **strednej pevnosti (R3).**

Výnos jadra : 0,0 - 1,8 m 75 - 80%; 1,8 - 3,7 m 95 - 100%; 3,7 - 8,0 m 50 - 70%; 8,0 - 9,0 m 95 - 100%; 9,0 - 9, 4 m; 60%; 9,4 - 20,0 m 85 - 95%.

Hladina podzemnej vody narazená: 1,8 m p.t.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 721001
zeminy	2,0 - 2,3 m NV	4086	F2/CG
	3,0 - 3,2 m NV	4087	F4/CS
horniny	5,7 - 6,7 m PLT, MH	411/19, 4122	R3 - R4 siltovec
	8,5 - 9,0 m MH	4088	R6 ílovce
	10,5 - 12,0 m MH	4090	R2 pieskovec
	13,5 - 14,0 m PLT, MH	412/19, 4123	R3 pieskovec
	19,0 - 20,0 m	4091	R3 siltovec

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. A. Grenčíková a kol.: Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto zmena DÚR v úseku od km 16,880 po km 19,280 D3, Podrobný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum v rozsahu potrebnom pre spracovanie DÚR, DPP Žilina, s.r.o., Žilina, 2019

Objekt 201-00

201/1 (x: -437713,339; y: -1161136,153; z: 359,763 m n.m.)

Kvartér
fluviálne sedimenty

0,0 - 0,2 m prekorenelá vrstva charakteru siltu piesčitého (F3/MS), tvrdej konzistencie, hnedej farby, sypký, suchý,

0,2 - 2,0 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, s nízkym až stredným obsahom kameňov (Cb), veľkosti 70 - 100 mm, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné, veľkosti do 40 mm, menej 40 - 63 mm, štrkovité aj kamenité zrná sú slabo zvetrané až zdravé, tvorené pieskovcom, výplň je siltovito - piesčitá,

2,0 - 7,4 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, do 2,8 m suchý, potom mokrý, štrkovité zrná veľkosti do 40 - 50 mm, menej 63 mm, v úsekoch 2,5 - 3,0 m a v 5,3 - 5,6 m výskyt kameňov veľkosti 70 - 80 mm, štrkovité aj kamenité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, tvorené pieskovcom, na povrchu slabo zvetrané, v jadre zdravé, výplň piesčitá, v úseku 3,1 - 3,2 m p.t. vrstva ílu piesčitého (F4/CS) so stredným až vysokým obsahom štrkovitých zŕn, v úseku 4,5 - 4,9 m vrstva piesku ílovitého (S5/SC), so strednýmm až vysokým obsahom štrkovitých zŕn,

Paleogén

7,4 - 7,8 m ílovce, silno zvetrané až rozložené, charakteru ílu s vysokou plasticitou (F8/CH), pevnej konzistencie, hnedožltej farby, s úlomkami silno zvetraných siltovcov, veľkosti do 30 mm, veľmi nízkej pevnosti (R5), na povrchu s hrdzavohnedými povlakmi Fe oxidov,

7,8 - 8,2 m striedanie tmavosivých a sivozelených ílovcov, zdravé, veľmi nízkej pevnosti (R5), tenko laminované (hrúbka lamín je do 5 mm), nevápnité,

8,2 - 17,1 m striedanie ílovcov s polohami **siltovcov**, horniny sú zdravé, ílovce sú tmavosivej a sivozelenej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), tenko laminované, lokálne tektonicky vyhladené, nevápnité, siltovce sú sivej farby, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (**R4 - R5**), hrubo laminované až s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev, silno vápnité, lokálne s vrstvami jemnozrnných **pieskovcov** svetlosivej farby, strednej až vysokej pevnosti (**R3 - R2**),

17,1 - 18,2 m striedanie **jemnozrnných pieskovcov** s polohami ílovcov a siltovcov, horniny sú zdravé, piesčité jemnozrnné siltovce sú sivej farby s jemným nádychom do hneda, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (**R2 - R1**), silno vápnité, siltovce sú sivej, lokálne sivozelenej farby, nízkej pevnosti (R4), hrubo laminované, silno vápnité, ílove sú tenko laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), nevápnité,

18,2 - 20,0 m striedanie ílovcov s polohami siltovcov, zdravé, ílovce sú tmavosivej a sivozelenej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), tenko laminované, lokálne tektonicky vyhladené, nevápnité, siltovce sú sivej farby, nízkej pevnosti (R4), hrubo laminované, silno vápnité.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 20,0 m - 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 2,90 m p.t.,
ustálená: 2,90 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	15,0 - 16,0 m PLT	433/21	R5 - R4 siltovce, R3-R2 pieskovce
	17,2 - 18,1 m PLT	334/21	R2 - R1 jemnozrnné pieskovce

201/2 (x: -437695,678; y: -1161076,213; z: 359,17 m n.m.)

Kvartér
fluviálne sedimenty

0,0 - 0,1 m prekorenelá vrstva charakteru siltu piesčitého (F3/MS), pevnej konzistencie, hnedej farby,

0,1 - 2,0 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), so strednou prímesou kameňov (Cb), štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné (úlomky väčších kameňov), veľkosti do 63 mm, kamene veľkosti 70 - 150 mm, tvorené pieskovcom, slabo, miestami stredne zvetraným, väčšie kamene sú v jadre zdravé, v úsekoch 0,5 m p.t., 1,0 m p.t. a v 1,9 m p.t. balvany (Bo) nad 200 mm, výplň piesčitá, hnedej farby,

2,0 - 2,6 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), so slabou prímesou kameňov (Cb), hnedej farby, štrkovité zrná sú veľkosti do 63 mm, čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné, na povrchu slabo zvetrané, tvorené pieskovcom, kamene sú veľkosti do 120 mm, čiastočne zaoblené až zaoblené, tvorené pieskovcom, výplň piesčitá, miestami piesčito - ílovitá, hnedej farby, vlhká,

2,6 - 6,5 m **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F)**, hnedej farby, mokrý, so slabou prímesou kameňov (Cb), štrkovité zrná veľkosti do 63 mm, čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné (úlomky väčších kameňov), tvorené pieskovcami, kamene čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti do 100 mm, tvorené pieskovcami, v úseku 3,2 m p.t. a v 4,8 m p.t. kameň až balvan (Cb - Bo) veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), výplň piesčito - ílovitá,

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

Paleogén

6,5 - 7,1 m pieskovce, slabo zvetrané, do 6,7 m p.t. hnedosivej, potom sivej farby, vysokej pevnosti (R2), stredne vápnité,

7,1 - 7,5 m **ílovce**, silno zvetrané až rozložené, charakteru **ílu s vysokou plasticitou (F8/CH), pevnej** až tvrdej **konzistencie**, hnedej farby s hrdzavohnedými šmuhami, lokálne s laminami zelenosivej farby, miestami s úlomkami ílovca veľmi nízkej pevnosti (R5), veľkosti do 30 mm,

7,5 - 8,0 m **tektonická porucha** - ílovce, rozložené, až charakteru ílu s vysokou plasticitou (F8/CH), pevnej až tvrdej konzistencie, hnedej farby, so zelenosivými polohami, lokálne relikty kalcitových žíl, od 7,8 m p.t. aj s úlomkami ílovca veľkosti do 30 mm, hnedosivej farby, veľmi nízkej pevnosti,

8,0 - 13,0 m **siltovce**, zdravé, tmavosivej farby, nízkej pevnosti (**R4**), smerom do podložia (cca od 10,5 m p.t.) siltovce so silnou piesčitou prímesou strednej pevnosti (**R3**), s čriepkovitým rozpadom, s tenkými hrúbkami vrstiev, slabo až stredne vápnité, do 9,5 m p.t. aj s preplástkami ílovcov veľmi nízkej pevnosti (R5), v úseku 10,4 - 10,6 m p.t. hrdzavohnedé povlaky Fe oxidov na vrstevných plochách a stenách puklín,

13,0 - 14,3 m **tektonická porucha** - jemnozrnné pieskovce, sivej farby, strednej pevnosti (R3), stredne vápnité, s hrdzavými povlakmi Fe oxidov na stenách puklín a vrstevných plochách,

14,3 - 19,0 m **siltovce**, zdravé, nízkej pevnosti (**R4**), sivej farby, stredne vápnité, od 16,2 m p.t. sa zvyšuje piesčitá prímes a siltovce prechádzajú miestami až do **jemnozrnných pieskovcov,** vysokej až strednej pevnosti (**R2 - R3**),

19,0 - 20,0 m jemnozrnné pieskovce, sivej farby, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), stredne vápnité.

Výnos jadra : 0,0 - 19,0 m 95 - 100%; 19,0 - 20,0 m 50 %.

Hladina podzemnej vody narazená: 2,70 m p.t.,
ustálená: 2,70m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	5,1 - 6,0 m PV	2330	G3/G-F
	7,2 - 7,5 m NV	2329	F8/CH
horniny	11,0 - 12,0 m PLT	431/21	R4 siltovec, R3 piesčitý siltovec
	18,5 - 19,0 m PLT, MH	432/21, 2607	R4 siltovec, R2 - R3 pieskovec
voda		9061/2021	-

Parametre vody in situ: T = 13,3 °C.

Objekt 202-00

202/1 (x: -437485,523; y: -1160591,606; z: 361,223 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,5 m prekorenelá vrstva charakteru siltu štrkovitého (F1/MG), hnedej až žltohnedej farby, štrkovité zrná čiastočne zaoblené, veľkosti do 63 mm, tvorené slabo zvetraným pieskovcom,

0,5 - 0,8 m štrk siltovitý (G4/GM), žltohnedej až hnedej farby, štrkovité zrná čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti prevažne do 30 mm, menej veľkosti 30 - 63 mm, tvorené slabo zvetraným pieskovcom, výplň siltovitá, so slabou piesčitou prímesou,

0,8 - 1,5 m **piesok siltovitý (S4/SM)**, žltohnedej, miestami hnedohrdzavej farby, sypký, so stredným obsahom štrkovitej frakcie, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, tvorené slabo zvetraným pieskovcom, veľkosti prevažne do 30 mm, menej do 63 mm, lokálne kamene (Cb) veľkosti 63 - 70 mm, tvorené slabo zvetraným pieskovcom,

1,5 - 7,3 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné, tvorené slabo zvetraným pieskovcom, veľkosti prevažne do 40 mm, menej 40 - 63 mm, lokálne s výskytom kameňov (Cb) veľkosti do 90 mm, v úseku 3,0 - 4,0 m p.t. so stredným až vysokým obsahom kameňov (Cb), výplň prevažne piesčitá, v úseku 6,0 - 6,5 m p.t. so slabou ílovotou prímesou, v úseku 6,8 - 6,9 m p.t. silt so strednou plasticitou (F5/MI), mäkkej až kašovitej konzistencie, žltohnedej farby, s hrdzavými zátekmi,

Paleogén

7,3 - 7,6 m ílovec, silno zvetraný až charakteru ílu s vysokou plasticitou (F8/CH), tvrdej konzistencie, hnedej, miestami sivohnedej farby, s hrdzavohnedými zátekmi Fe oxidov, lokálne s bielymi Ca povlakmi, laminovanej štruktúry, s úlomkami siltovca veľmi nízkej pevnosti (R5), veľkosti cca 10 mm,

7,6 - 13,5 m striedanie siltovcov s preplástkami a polohami ílovcov, siltovce sú sivej farby, nízkej pevnosti (R4), hrubo laminované, silno vápnité, ílovce sú tmavosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), tenko až

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

13,5 - 15,0 m	hrubo laminované (hrúbka vrstiev 5 - 10 mm), lokálne hrubo laminované, slabo až stredne vápnité, ílovce s preplástkami siltovcov, tmavosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), lokálne tektonicky vyhladené, slabo až stredne vápnité, siltovce tvoria tenké preplástky v ílovcoch, lokálne tvoria vrstvy hrúbky do 10 mm, sú sivej farby, nízkej pevnosti (R4), silno vápnité,
15,0 - 20,0 m	**siltovce**, zdravé, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (**R5 - R4**), sivej farby, hrubo laminované, miestami až s tenkými hrúbkami vrstiev, lokálne tektonicky vyhladené, s preplástkami ílovcov, s reliktami kalcitovej výplne puklín, silno vápnité.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 20,0 m 90 - 100 %.

Hôadina podzemnej vody: narazená: 3,50 m p.t.,
ustálená: 3,50 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	0,8 - 1,3 m PV	2468	S4/SM
horniny	15,5 - 16,5 m PLT	435/21	R5 - R4 siltovec

202/2 (x: -437467,742; y: -1160586,812; z: 360,853 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 6,8 m	**štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F)**, kyprý, od 0,7 m uľahnutý až veľmi uľahnutý, hnedej farby, do 3,1 m p.t. suchý, potom vlhký, od 3,7 m p.t. mokrý, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné (úlomky väčších kameňov), veľkosti prevažne do 40 mm, smerom do podložia pribúdajú zrná veľkosti 50 - 63 mm, zrná sú tvorené pieskovcom, na povrchu zvetraným, v jadre zdravým, v úsekoch 0,0 - 0,5 m p.t. a v 4,1 - 4,3 m p.t. so stredným obsahom kameňov (Cb), kamene sú čiastočne zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné, veľkosti 70 - 110 mm, tvorené pieskovcom, výplň prevažne piesčitá, v úseku 2,9 - 3,7 m p.t. ílovito-piesčitá,
Paleogén	
6,8 - 7,9 m	siltovce, stredne zvetrané, hnedosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), tenko až hrubo laminované, silno vápnité, s povlakmi Fe oxidov na vrstevných plochách,
7,9 - 8,5 m	siltovce, zdravé, sivej až hnedosivej farby, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R4 - R5), tenko až hrubo laminované, silno vápnité,
8,5 - 10,1 m	pieskovce, svetlosivej farby, vysokej pevnosti (R2), jamnozrnné, silno vápnité, ťažko vŕtateľné,
10,1 - 20,0 m	striedanie **siltovcov** a ílovcov, lokálne s polohami **jemnozrnných pieskovcov**, siltovce sú sivej a sivozelenej farby, prevažne hrubo laminované, lokálne až s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev (cca do 40 mm), nízkej pevnosti (**R4**), nevápnité až veľmi slabo vápnité, ílovce sú tenko laminované, hnedej farby, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), tektonicky prepracované a vyhladené, od 12,0 m p.t. sa vyskytujú polohy **jemnozrnných pieskovcov**, sivej farby, vysokej pevnosti (**R2**), len lokálne s úlomkami strednej pevnosti (**R3**), silno vápnité, vrstvy sú hrubé cca 5 - 10 - 20 cm.

Výnos vrtného jadra je 95 - 100 %.

Hladina podzemnej vody narazená: 3,10 m p.t.,
ustálená: 3,10 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	1,5 - 3,9 m TV	2470	G3/G-F
horniny	11,2 - 12,5 m PLT	436/21	R4 siltovce, R2 (R3) jemnozrnné pieskovce

202/3 (x: -437455,570; y: -1160557,333; z: 360,99 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 3,0 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), stredne uľahnutý až uľahnutý, hnedej farby, suchý, na povrchu slabo prekorenelý, s nízkym obsahom kameňov (Cb, cca do 20%), štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti do 63 mm, tvorené slabo, lokálne stredne zvetraným pieskovcom, kamenité zrná sú čiastočne zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné, veľkosti 70 - 120 mm, tvorené slabo zvetraným pieskovcom, v hĺbke 0,5 m p.t. kameň veľkosti nad priemer vrtu, výplň piesčitá, v 2,4 - 2,8 m p.t. piesčito - ílovitá, miestami s hrdzavohnedými zátekmi,
3,0 - 7,0 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), veľmi uľahnutý, hnedej farby, lokálne hrdzavohnedej

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

farby, mokrý, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti do 63 mm, slabo zvetrané, tvorené pieskovcom, v úseku 3,0 - 3,5 m p.t. nízky obsah kameňov (Cb), veľkosti do 100 mm, čiastočne zaoblené, tvorené pieskovcom na povrchu slabo zvetraným, v úseku 4,0 - 4,6 m p.t. a v 6,2 - 6,5 m p.t. až piesok ílovitý (S5/SC), s vysokým obsahom štrkovitých zŕn, výplň piesčitá až piesčito ílovitá,

Paleogén

7,0 - 7,3 m siltovce, silno zvetrané, hnedosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), lokálne s úlomkami nízkej pevnosti (R4), veľkosti do 20 mm, stredne až silno vápnité,

7,3 - 7,5 m siltovce, slabo zvetrané, svetlosivej farby s preplástkami siltovcov hnedosivej farby, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), tenko až hrubo laminované, silno vápnité,

7,5 - 13,5 m striedanie tenko až hrubo laminovaných sivých, hnedých a sivozelených ílovcov s polohami hrubo laminovaných sivých siltovcov, ílovce sú veľmi nízkej pevnosti (R5), stredne vápnité, **siltovce** sú nízkej, lokálne strednej pevnosti (**R4**, R3), silno vápnité, smerom do podložia sa lokálne vyskytujú tenké (cca 50 mm) vrstvy **jemnozrnných pieskovcov** vysokej pevnosti (**R2**),

13,5 - 20,0 m ílovce, sivohnedej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), tenko laminované, lokálne aj hrubo laminované, tektonicky porušené, vyhladené, silno vápnité, miestami s bielymi Ca povlakmi, lokálne sú viditeľné relikty kalcitovej výplne puklín.

Výnos jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody: narazená: 2,80 m p.t.,
ustálená: 2,80 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	11,0 - 12,0 m PLT	437/21	R4 siltovce, R2 pieskovce
podzemná voda		9062/2021	-

Parametre podzemnej vody in situ: teplota - 13,6°C, pH -7,87 vodivosť - 27,1 mS.m^{-1}.

202/4 (x: -437464,387; y: -1160530,751; z: 360,521 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,2 m prekorenelá vrstva charakteru siltu piesčitého (F3/MS), tvrdej konzistencie, hnedej farby,

0,2 - 2,7 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, so stredným obsahom kameňov (Cb), do 2,3 m suchý, potom mierne vlhký, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti prevažne do 40 mm, menej veľkosti 40 - 63 mm, tvorené slabo zvetraným pieskovcom, kamene (Cb) sú veľkosti do 120 mm, čiastočne zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné, na povrchu slabo zvetrané, v jadre zdravé, tvorené pieskovcom, výplň piesčitá, lokálne so slabou siltovitou prímesou,

2,7 - 3,5 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, s nízkym až stredným obsahom kameňov (Cb, cca do 10%), veľkosti do 80 mm, v 3,5 m p.t. kameň veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), v 2,7 - 2,8 m poloha ílu štrkovitého (F2/CG), hnedej farby, pevnej konzistencie, štrkovité zrná sú veľkosti do 63 mm, štrkovité aj kamenité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, kamene lokálne čiastočne ostrohranné, tvorené slabo zvetraným pieskovcom, výplň ílovito - piesčitá, v 2,7 - 2,8 m ílovitá so slabou piesčitou prímesou,

3,5 - 6,3 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, mokrý, štrkovité zrná veľkosti prevažne do 40 mm, menej 40 - 63 mm, lokálne s výskytom kameňov (Cb), veľkosti 70 - 80 mm, v hĺbke 5,5 m p.t. kameň až balvan (Cb - Bo) veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), štrkovité aj kamenité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, kamene aj čiastočne ostrohranné, tvorené zdravým až slabo zvetraným pieskovcom, výplň ílovito - piesčitá,

6,3 - 7,0 m **silt štrkovitý (F1/MG)**, hnedej farby, **tuhej konzistencie**, štrkovité zrná veľkosti do 40 mm, lokálne 40 - 63 mm, čiastočne zaoblené až zaoblené, tvorené zdravým pieskovcom,

Paleogén

7,0 - 7,1 m ílovce, silno zvetrané až rozložené, charakteru ílu s vysokou plasticitou (F8/CH), tvrdej konzistencie, hnedej farby so svetlohnedými šmuhami, s hrdzavohnedými zátekmi Fe oxidov,

7,1 - 7,5 m siltovce, slabo až stredne zvetrané, sivej, miestami až sivohnedej farby, hrubolaminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), silno vápnité,

7,5 - 8,7 m siltovce, zdravé, sivej farby, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), miestami tektonicky vyhladené, lokálne s tenkými vrstvami jemnozrnných pieskovcov (do 50 mm), strednej pevnosti (R3), horniny sú stredne vápnité,

8,7 - 10,3 m **tektonická porucha** - ílovce, sivej až sivohnedej farby, veľmi nízkej až extrémne nízkej pevnosti (R5 - R6), veľmi tenko laminované, tektonicky silno porušené, vyhladené,

10,3 - 11,2 m striedanie siltovcov a jemnozrnných pieskovcov, siltovce sú sivej farby, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), pieskovce sú sivej farby, slabo spevnené, strednej pevnosti (R3), horniny sú

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

stredne až silno vápnité,

11,2 - 17,3 m striedanie ílovcov a siltovcov, zdravé, ílovce sú sivozelenej a hnedosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), tenko až hrubo laminované, siltovce sú sivej farby, nízkej pevnosti (R4), hrubo laminované, silno vápnité,

17,3 - 19,8 m striedanie **piesčitých siltovcov** s tenkými až hrubými laminami **jemnozrnných pieskovcov** (1 mm až 20 - 30 mm), lokálne s preplástkami sivozelených ílovcov, piesčité siltovce sú sivej farby, strednej pevnosti (**R3**), silno vánité, jemnozrnné pieskovce sú svetlosivej farby, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - **R1**),

19,8 - 20,0 m ílovce, zdravé, veľmi nízkej pevnosti (R5), hnedej až hnedosivej farby, tenko laminované, lokálne s preplástkami sivých siltovcov.

Výnos jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody: narazená: 3,50 m p.t.,
ustálená: 3,50 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	6,3 - 7,0 m PV	2333	F1/MG
horniny	18,0 - 19,0 m PLT	438/21	R1 pieskovce, R3 piesčité siltovce

202/5 (x: -437450,526; y: -1160504,168; z: 361,73 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,1 m prekorenelá, hnedá vrstva charakteru siltu piesčitého (F3/MS), pevnej konzistencie,

Antropogénne sedimenty

0,1 - 0,4 m antropogénny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), hnedej farby s obsahom hrubých zŕn (Cb) pieskovcov veľkosti do 150 mm, zrná sú zaoblené až ostrohranné, výplň zŕn je piesčitá,

Fluviálne sedimenty

0,4 -7,4 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), veľmi uľahnutý až uľahnutý, svetlosivohnedej farby, štrkovité zrná sú zaoblené až čiastočne zaoblené, miestami čiastočne ostrohranné, veľkosť zŕn je do 30 - 40 mm až do 63 mm, výraznejší obsah hrubých zŕn (Cb), veľkosti do 200 mm je od hĺbky 3,5 m p.t., zrná sú tvorené zdravými až slabo zvetranými pieskovcami, ktoré sú miestami na povrchu slabo zvetrané, od hĺbky 3,5 m p.t. s polohami štrku siltovitého (G4/GM), výplň je piesčitá, ojedinele siltovitá,

Paleogén

7,4 - 7,7 m ílovce, svetlohnedé, úplne až silno zvetrané, tenko laminované, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5) striedajúce sa so silno až stredne zvetranými pieskovcami, hrubozrnnými, s hrdzavými zátekmi po plochách, veľmi tenko vrstvenými, nízkej pevnosti (R4),

7,7 - 8,1 m ílovce, slabo zvetrané, hnedosivé, do 8,0 m tenko - hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), od 8,0 m s preplástkami pieskovcov veľmi tenkej vrstevnatosti (do 30 mm), nízkej pevnosti (R4),

8,1 - 9,0 m siltovce, zdravé, svetlosivé, tenko - hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5) s polohami veľmi tenkej vrstevnatosti nízkej pevnosti (R4),

9,0 - 10,5 m ílovce, zdravé, tmavosivé, hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5) s lastúrnatým lomom, s preplástkami pieskovcov, svetlosivých, hrubozrnných, veľmi tenkej vrstevnatosti, prevrásnené, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3),

10,5 - 14,2 m striedanie zdravých svetlosivých siltovcov, tmavosivých ílovcov s ojedinelými polohami svetlosivých pieskovcov, ílovce sú hrubo laminované, s čriepkovitým rozpadom, veľmi nízkej pevnosti (R5), siltovce sú veľmi tenkej vrstevnatosti (do 30 - lokálne do 50 mm), sú nízkej pevnosti (R4), pieskovce prevažne v hĺbke 10,7 - 10,8 m p.t. sú veľmi tenkej vrstevnatosti, strednej pevnosti (R3), s kalcitovými žilkami,

14,2 - 20,0 m siltovce, zdravé, svetlosivé, hrubo laminované, veľmi tenkej vrstevnatosti (do 20 - 40 mm), nízkej pevnosti (R4), s polohami tmavosivých, zdravých ílovcov, ktoré sú hrubo laminované, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (**R4 - R5**).

Výnos jadra: 0,0 - 20,0 m 90 - 100%.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	17,5 - 19,1 m PLT, MH	490, 2606	R4 - (R5) siltovec

202/6 (x: -437426,853; y: -1160416,539; z: 361,70 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 4,0 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), veľmi uľahnutý, hnedej farby, suchý, na povrchu prekorenelý, v úseku 0,0 - 2,0 m so stredným obsahom kameňov (Cb), veľkosti 100 - 120 mm, štrkovité zrná čiastočne zaoblené až zaoblené, kamene aj čiastočne ostrohranné, na povrchu slabo zvetrané, v jadre zdravé, tvorené pieskovcom, do 2,0 m sú zrná veľkosti do 63 mm, od 2,0 m prevažne veľkosti do 40 mm, menej 40 - 63 mm, lokálne kamene veľkosti do 100 mm, výplň piesčitá,

4,0 - 7,6 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, mokrý, štrkovité zrná čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti do 30 mm, menej 30 - 63 mm, výplň piesčitá, lokálne piesčito - ílovitá, v 4,8 - 5,0 m p.t. ílovitá so slabou piesčitou prímesou, v úseku 7,5 - 7,6 m p.t. vrstva piesku ílovitého (S5/SC) so stredným obsahom štrkovitých zŕn,

Paleogén

7,6 - 9,0 m **ílovce**, silno zvetrané až rozložené, charakteru ílu štrkovitého (F2/CG), **tvrdej konzistencie**, žltohnedej farby, miestami sivej farby, s úlomkami zvetraného siltovca veľmi nízkej pevnosti (R5), veľkosti do 20 - 30 mm, s hrdzavými zátekmi Fe oxidov,

9,0 - 10,0 m pieskovce, jemnozrnné, slabo zvetrané, na povrchu hnedej, v jadre sivej farby, vysokej pevnosti (R2), silno vápnité,

10,0 - 10,5 m siltovce, slabo zvetrané až zdravé, sivej, miestami sivohnedej farby, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), hrubol laminované, silno vápnité,

10,5 - 13,0 m siltovce, zdravé, nízkej pevnosti (R4), hrubo laminované, silno vápnité,

13,0 - 16,0 m striedanie siltovcov a ílovcov, siltovce zdravé, sivej farby, nízkej pevnosti (R4), hrubolaminované, ílovce sivozelenej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), lokálne tektonicky vyhladené, od 15,0 m s lokálne s bielymi Ca povlakmi,

16,0 - 20,0 m siltovce, zdravé, sivej farby, hrubo laminované, nízkej pevnosti (R4), lokálne s bielymi Ca povlakmi, silno vápnité, s polohou pieskovcov v hĺbke 19,0 - 19,2 m p.t., v úseku 17,0 - 17,9 m p.t. sú siltovce prevrásnené so sivozelenými ílovcami, horniny sú tektonicky vyhladené.

Výnos jadra: 0,0 - 20,0 m 100%.

Hladina podzemnej vody: narazená: 4,00 m p.t.,
ustálená: 4,00 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	7,6 - 7,9 m NV	2332	F2/CG

202/7 (x: -437411,933; y: -1160436,214; z: 361,31 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 0,4 m navážka charakteru štrku siltovitého (G4/GMY), uľahnutá až veľmi uľahnutá, na povrchu prekorenelá, svetlohnedej farby, suchá, štrkovité zrná sú čiastočne ostrohranné, veľkosti prevažne do 20 mm, menej do 63 mm, tvorené pieskovcom, stredná prímes kameňov (Cb), veľkosti 70 - 80 mm, v hĺbke 0,4 m p.t. kameň veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), výplň siltovitá,

fluviálne sedimenty

0,4 - 3,6 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné (úlomky väčších kameňov), veľkosti do 63 mm, so strednou prímesou kameňov (Cb, cca 15 - 20 %), veľkosti 70 - 80 mm, miestami 100 - 120 mm, štrkovité aj kamenité zrná sú tvorené pieskovcami, výplň je piesčitá,

3,6 - 5,6 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti prevažne do 40 mm, menej do 63 mm, tvorené slabo zvetraným pieskovcom, výplň piesčito - ílovitá,

5,6 - 6,9 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná zaoblené, slabo zvetrané, veľkosti do 30 mm, tvorené pieskovcom, s hrdzavými zátekmi Fe oxidov, výplň piesčito - ílovitá, menší podiel štrkovitých zŕn,

Paleogén

6,9 - 12,2 m **pieskovce**, na povrchu slabo zvetrané, v jadre zdravé, od 9,0 m zdravé, sivej farby, strednej, lokálne aj vysokej pevnosti (**R3, R2**), lokálne porušené kalcitovými žilkami šírky do 2 mm, s hrdzavými povlakmi Fe oxidov na plochách puklín, lokálne s preplástkami sivého ílovca, slabo vápnité,

12,2 - 13,3 m striedanie pieskovcov a siltovcov, pieskovce sú zdravé, svetlosivej farby, vysokej pevnosti (R2), siltovce sivej farby, nízkej pevnosti (R4), stredne vápnité,

13,3 - 15,4 m ílovce, zdravé, sivohnedej farby, tenko laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), prevrásnené, jednotlivé laminy tektonicky vyhladené,

15,4 - 20,0 m **siltovce**, zdravé, tmavosivej farby, nízkej pevnosti (**R4**), porušené kalcitovými žilami šírky do 3 mm, s preplástkami, lokálne až s polohami pieskovcov sivohnedej farby, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), silno vápnité.

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

Výnos jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody: narazená: 3,50 m p.t.,
ustálená: 3,50 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	6,0 - 6,9 m PV	2331	G3/G-F
horniny	11,0 - 12,0 m PLT, MH	440/21, 2608	R3, R2 pieskovce
	16,0 - 18,5 m PLT	441/21	R4 siltovce
podzemná voda	-	9063/2021	-

Parametre podzemnej vody in situ: teplota - 12,7°C, pH -7,43, vodivosť - 79,6 µS.cm^{-1}.

202/8 (x: -437410,781; y: -1160379,523; z: 361,83 m n.m.)

Kvartér

Fluviálne sedimenty

0,0 - 0,3 m prekorenelá vrstva charakteru siltu piesčitého (F3/MS), hnedožltej farby, pevnej konzistencie, sypký, so strednou prímesou štrkovitých zŕn, veľkosti do 30 mm, v 0,1 m kameň veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), zrná sú čiastočne zaoblené, tvorené slabo zvetraným pieskovcom,

0,3 - 7,0 m **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F)**, hnedej farby, do 3,6 m suchý, potom vlhký, od 4,5 m p.t. mokrý, s nízkym obsahom kameňov (Cb) veľkosti do 80 mm, štrkovité aj kamenité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné (úlomky väčších kameňov), tvorené slabo až stredne zvetraným pieskovcom, od hĺbky 4,5 m p.t. sú tvorené zdravým pieskovcom, štrkovité zrná sú veľkosti do 40 mm, menej 40 - 63 mm, výplň piesčitá, od 4,0 m piesčito - ílovitá; v úseku 6,4 - 6,5 m p.t. vrstva ílu piesčitého (F4/CS), hrdzavohnedej farby, pevnej konzistencie, so stredným obsahom štrkovitých zŕn, zrná sú zaoblené, veľkosti cca do 20 mm, zdravé, tvorené pieskovcom,

Paleogén

7,0 - 7,6 m pieskovce, stredne zvetrané, hnedosivej, lokálne aj sivozelenej farby, strednej pevnosti (R3), s veľmi tenkými až tenkými hrúbkami vrstiev, s hrdzavohnedými, miestami hrdzavočervenými povlakmi Fe oxidov na plochách puklín a vrstevných plochách,

7,6 - 7,8 m siltovce, stredne zvetrané, hnedej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), tenko laminované (hrúbka lamín cca 5 mm), stredne vápnité,

7,8 - 8,3 m siltovce, zdravé, sivej farby, nízkej pevnosti (R4), lokálne tektonicky vyhladené, na plochách vyhladenia hrdzavohnedé povlaky,

8,3 - 9,2 m pieskovce, zdravé, svetlo sivej farby, vysokej pevnosti (R2), slabo vápnité,

9,2 - 10,0 m pieskovce s polohami siltovcov, pieskoce sú zdravé, svetlosivej farby, vysokej pevnosti, s tenkými hrúbkami vrstiev, slabo vápnité, siltovce sú zdravé, tmavosivej farby, nízkej pevnosti (R4), hrubo laminované (hrúbka lamín cca 20 mm), silno vápnité,

10,0 - 11,65 m pieskovce, zdravé, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1), svetlosivej farby, s tenkými hrúbkami vrstiev (cca 200 mm), slabo vápnité, lokálne s preplástkami siltovcov, v úseku 11,6 m - 11,65 m - **tektonická porucha** - hrdzavohnedá vrstvička pieskovca strednej pevnosti (R3),

11,65 - 16,2 m striedanie sivých a sivozelených siltovcov, nízkej pevnosti (R4), lokálne tektonicky vyhladené a prehnietené, tenko až hrubo laminované, sivé siltovce sú silno vápnité, sivozelené siltovce sú nevápnité až slabo vápnité, v 11,2 - 11,5 m p.t. je poloha hnedých, tenko laminovaných, zdravých ílovcov; v 16,0 - 16,1 m p.t. poloha zdravých pieskovcov, svetlosivej farby, vysokej pevnosti (R2),

16,2 - 17,8 m **tektonická porucha** - pieskovce, sivej až sivozelenej farby, slabo spevnené, strednej až nízkej pevnosti (R3 - R4), slabo až stredne vápnité,

17,8 - 19,3 m pieskovce s preplástkami ílovcov, zdravé, sivej farby, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), slabo vápnité,

19,3 - 20,0 m siltovce, zdravé, sivej farby, nízkej pevnosti (R4), hrubo laminované, porušené puklinami vyplnenými kalcitom šírky do 3 mm (v jadre relikty kalcitovej výplne), silno vápnité.

Pôvodná vrstva navážky bola odstránená v rámci zriaďovania prístupovej cesty.

Výnos jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody: narazená: 3,70 m p.t.,
ustálená: 3,70 m p.t..

Odber vzoriek:

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	3,0 - 4,9 m TV	2469	G3/G-F

202/9 (x: -437400,776; y: -1160393,229; z: 361,63 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,5 štrk siltovitý (G4/GM), do 0,2 m prekorenelý, hnedej až hnedožltej farby, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené, veľkosti do 63 mm, na povrchu slabo zvetrané, tvorené pieskovcami, výplň siltovitá so slabou piesčitou prímesou,

0,5 - 7,0 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, do 3,8 m suchý, potom vlhký, od 6,0 m p.t. mokrý, v úseku 0,5 - 2,9 m so stredným obsahom kameňov (Cb), lokálne veľkosti aj nad priemer vrtu (nad 137 mm), v Hĺbke 2,4 - 2,9 m p.t. balvan (Bo) veľkosti nad priemer vrtu, kamene aj balvany sú čiastočne zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné, tvorené slabo zvetraným pieskovcom, štrkovité zrná sú zaoblené až čiastočne zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné, do 2,9 m veľkosti prevažne do 40 mm, menej 40 - 63 mm, od 2,9 m po 6,0 m veľkosti prevažne do 30 mm, menej 30 - 50 mm, lokálne do 63 mm, od 6,0 m p.t. pribúdajú väčšie štrkovité zrná (do 63 mm), výplň piesčitá, od 5,9 m p.t. piesčito - ílovitá,

7,0 - 7,4 m piesok ílovitý (S5/SC), hnedej až hrdzavohnedej farby, mokrý, so stredným obsahom štrku, štrkovité zrná veľkosti do 50 mm sú čiastočne zaoblené až zaoblené, tvorené zdravým pieskovcom,

Paleogén

7,4 - 7,7 m siltovce, silno zvetrané, hnedej až sivohnedej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), lokálne nízkej pevnosti (R4), hrubo laminovaný, s povlakmi Fe oxidov na puklinách a vrstevných plochách, silno vápnitý,

7,7 - 8,3 m siltovce, slabo zvetrané, sivej, lokálne sivohnedej farby, nízkej pevnosti (R4), s hrdzavými povlakmi Fe oxidov na vrstevných plochách a puklinách,

8,3 - 16,8 m **siltovce**, zdravé, nízkej pevnosti (**R4**), lokálne strednej pevnosti (**R3**), sivej farby, do 9,9 m s povlakmi Fe oxidov na puklinách a vrstevných plochách, v úseku 12,5 - 13,2 m p.t. s ílovitou prímesou (siltovec je na ohmat mastnejší), hrubo laminovaný až s tenkými hrúbkami vrstiev, lokálne s preplástkami ílovca,

16,8 - 17,3 m **tektonická porucha** - striedanie sivých a sivozelených siltovcov, veľmi nízkej pevnosti (R5), sivozelené siltovce sú nevápnité až veľmi slabo vápnité, tenko laminované, sivé siltovce sú veľmi nízkej až nízkej pevnosti, tenko až hrubo laminované, silno vápnité,

17,3 - 17,9 m siltovce, sivej farby, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), tenko, lokálne hrubo laminované (hrúbka lamín 5 - 10 mm), silno vápnité,

17,9 - 18,0 m **tektonická porucha** - striedanie sivých a sivozelených siltovcov, veľmi nízkej pevnosti (R5), sivozelené siltovce sú nevápnité až veľmi slabo vápnité, tenko laminované, sivé siltovce sú veľmi nízkej až nízkej pevnosti, tenko až hrubo laminované, silno vápnité,

18,0 - 19,0 m siltovce, sivej farby, nízkej pevnosti (R4), tenko, lokálne hrubo laminované (hrúbka lamín do 10 mm), silno vápnité,

19,0 - 20,0 m **siltovce**, sivej až tmavosivej farby, strednej, lokálne nízkej pevnosti (**R3, R4**), s tenkými hrúbkami vrstiev (cca 50 mm),silno vápnité.

Pôvodná vrstva navážky bola odstránená v rámci zriaďovania prístupovej cesty.

Výnos jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody: narazená: 3,80 m p.t.,
ustálená: 3,80 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	12,0 - 13,0 m PLT	442/21	R4 - (R3) siltovce
	19,0 - 20,0 m PLT	443/21	R3, R4 siltovce

Objekt 228-00

228/1WLP (x: -442032,674; y: -1167640,213; z: 337,04 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 0,5 m navážka charakteru ílu s nízkou plasticitou (F6/CIY), hnedej farby, pevnej konzistencie, od 0,2 m tvrdej konzistencie, v 0,3 m p.t. kameň až balvan veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm),

fluviálne sedimenty

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

0,5 - 1,3 m silt piesčitý (F3/MS), hnedej až svetlohnedej farby, tvrdej až veľmi tvrdej konzistencie, suchý, vrtné jadro má charakter vrtnej drviny,

1,3 - 7,0 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná čiastočne zaoblené až zaoblené, od 6,0 m aj čiastočne ostrohranné (úlomky väčších kameňov), zrná prevažne veľkosti do 40 mm, menej 40 - 63 mm, slabá prímes kameňov (Cb) veľkosti 70 - 80 mm, lokálne 80 - 100 mm, zrná sú tvorené slabo zvetraným pieskovcom, výplň piesčitá, lokálne piesčito - ílovitá, od 6,0 m bez výplne (pravdepodobne bola vyplavená počas vŕtania),

Krieda - bradlové pásmo

7,0 - 7,4 m slienité vápence, silno zvetrané, miestami až rozložené na íl so strednou plasticitou (F6/CI), hnedej farby, pevnej konzistencie, laminovanej štruktúry, hrúbka lamín do 5 mm, silno vápnitý,

7,4 - 7,8 m vápenec, tmavosivej farby, tektonicky porušený, nízkej pevnosti (R4), porušený kalcitovými žilami šírka do 5 mm, so sklonom približne 50°, porušený puklinami s hladkými stenami s ílovitou výplňou,

Krieda - bradlové pásmo

7,8 - 9,2 m **tektonická porucha** - slienité bridlice, v 7,8 - 7,9 m sivej farby, potom bordovej farby, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5), silno tektonicky porušené, zbridličnatelé, od 8,3 m menej tektonicky porušené, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), hrubo laminované až s tenkými hrúbkami vrstiev (10 - 100 mm), so sklonom približne 50 - 60°, miestami sú plochy vrstevnatosti tektonicky vyhladené, lokálne s ílovitou výplňou, lokálne sa vrstvy vápenca striedajú s tenko laminovanou ílovitou bridlicou, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),

9,2 - 11,6 m **tektonická porucha** - slienité bridlice, sivej farby, miestami s bordovými šmuhami, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), hrubo laminované až s tenkými hrúbkami vrstiev, lokálne porušené subhorizontálnimy puklinami s ílovitou výplňou, porušené puklinami s kalcitovou výplňou šírky do 5 mm, so sklonom 50 - 80°, porušené puklinami s miernym sklonom, lokálne s ílovitým povlakom, v úseku 11,4 - 11,6 m sú bridlice stláčané, drvené, vzniknutý priestor je vyplnený tenko laminovaným ílovcom veľmi nízkej pevnosti (R5) s úlomkami vápenca strednej pevnosti (R3), veľkosti do 40 mm, na puklinách bez výplne a lokálne na plochách vrstevnatosti tektonicky vyhladené, stredne vápnité,

11,6 - 16,4 m slienité vápence, bordovej až hnedobordovej farby, vysokej pevnosti (R2), s veľmi tenkými, lokálne až strednými hrúbkami vrstiev (50 - 250 mm), so sklonom približne 45 - 50°, miestami na plochách vrstevnatosti tektonicky vyhladené, lokálne s preplástkami pieskovca sivej farby, v úseku 13,8 - 14,0 m p.t. vrstva sivého pieskovca veľmi vysokej pevnosti (R1), lokálne porušené kalcitovými žilami so sklonom 50 - 70°, šírky 1 - 5 mm,

16,4 - 17,8 m **tektonická porucha** - slienité bridlice, bordovej až bordovohnedej farby, strednej až nízkej pevnosti (R3 - R4), tektonicky stlačené a prehnietené, vyhladené, porušené puklinami so strmým sklonom (približne 80°), stredne vápnité,

17,8 - 20,0 m **slienité bridlice**, hnedobordovej farby, lokálne s preplástkami sivého siltovca, nízkej pevnosti (**R4**), v úseku 19,3 - 19,8 m p.t. **tektonická porucha** - bridlice sú na plochách bridličnatosti vyhladené, nízkej až veľmi pevnosti (**R4 - R5**), vrsty strmo uklonené (uhol 70°), stredne vápnité.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 20,0 m 90 - 100%.

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

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	18,1 - 18,6 m PLT	489/21	R4 slienité bridlice
	19,3 - 19,8 m PLT	499/21	R4 - R5 slienité bridlice

228/2WL (x: -442004,860; y: -1167643,188; z: 338,092 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 0,05 m cestný asfalt

0,05 - 0,5 m navážka charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), uľahnutá, hnedej až sivonedej farby, štrkovité zrná čiastočne ostrohranné až čiastočne zaoblené, veľkosti do 40 mm, lokálne aj viac, tvorené vápencom, menej pieskovcom, výplň piesčitá,

fluviálne sedimenty

0,5 - 7,8 m **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F)**, stredne uľahnutý, hnedej farby, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné, veľkosti prevažne do 40 mm, menej 40 - 63 mm, so stredným obsahom kameňov (Cb, cca 15%), veľkosti 70 - 120 mm, v 5,0 m p.t. kameň až balvan (Cb - Bo) veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), zrná sú tvorené slabo zvetraným pieskovcom, výplň je piesčitá, lokálne ílovito - piesčitá, od 4,6 m zvodnený, v 1,3 - 1,6 m p.t. poloha ílu so strednou plasticitou (F6/CI), pevnej konzistencie, hnedej farby, s náznakom laminovanej štruktúry, lokálne so štrkovitými zrnami veľkosti do 20 mm, od 6,3 m je štrk bez výplne - výplň bola vyplavená výplachom počas vrtných prác,

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

Krieda - bradlové pásmo

7,8 - 8,0 m slienité bridlice, slabo zvetrané, sivej až sivohnedej farby, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), tektonicky slabo porušené, lokálne vyhladené, s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev, uklonené pod uhlom 30 - 40°, silno vápnité,

8,0 - 12,6 m slienité bridlice, zdravé, tmavosivej farby, strednej pevnosti (R3), s tenkými hrúbkami vrstiev (50 - 100 mm), veľkosť sklonu vrstiev do 40°, lokálne porušené puklinami so sklonom 50 - 60°, menej 70°, lokálne s kalcitovou výplňou šírky cca 1 mm, vrstevné plochy, lokálne aj steny puklín sú tektonicky vyhladené,

12,6 - 13,8 m **tektonická porucha** - ílovité bridlice, tenko laminované, extrémne nízkej až nízkej pevnosti (R6 - R5), lokálne s úlomkami strednej pevnosti (R3), veľkosti cca do 50 mm, tmavosivej, lokálne sivozelenej farby, laminy sú tektonicky vyhladené a prehnietené, lokálne s reliktami pôvodnej kalcitovej výplne puklín, porušené puklinami so sklonom do 30°, v 13,8 m vrstva pieskovca hrubá cca 70 mm,

Krieda - bradlové pásmo

13,8 - 14,1 m slienité bridlice, zdravé, hnedočervenej farby, lokálne so sivými škvrnami, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), porušené puklinami so sklonom 30 - 45°, porušené puklinami s kalcitovou výplňou (šírky do 1 mm), so sklonom približne 60°, steny puklín bez výplne sú tektonicky vyhladené,

14,1 - 14,6 m vrstva pieskovcov s preplástkami siltovcov, zdravé, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), slabo tektonicky porušené, sklon vrstiev je približne 60°, lokálne porušené subvertikálnymi puklinami s ílovitou výplňou, steny puklín sú miestami tektonicky vyhladené, porušené puklinami s kalcitovou výplňou so sklonom cca 45 - 50°, rôznej šírky (0,5 - 5 mm),

14,6 - 16,3 m slienité vápence, na začiatku úseku sivozelenej, potom hnedočervenej - hnedobordovej farby, lokálne s tenkými vrstvičkami až preplástkami pieskovca, strednej, lokálne vysokej pevnosti (R3, R2), na začiatku úseku (v 14,6 - 14,75 m) silno zbridličnatelé, veľmi nízkej pevnosti (R5), s veľmi tenkými až tenkými hrúbkami vrstiev (50 - 150 mm), so sklonom 50 - 60°, plochy vrstevnatosti tektonicky vyhladené, s ílovitým povlakom, miestami s preplástkami ílovitých bridlíc, lokálne porušené subvertikálnymi puklinami, čiastočne vyplnenými kalcitom, šírky 1 - 3 mm, stredne vápnité,

16,3 - 17,3 m **tektonická porucha** - striedanie sivých pieskovcov a bordovohnedých slienitých vápencov, strednej pevnosti (R3), horniny sú silno tektonicky porušené, prehnietené, pukliny sú čiastočne vyplnené kalcitom, alebo tenko laminovanou ílovitou bridlicou, sklon puklín je 30 - 45°, menej 60 - 70°,

17,3 - 18,9 m striedanie vrstvičiek pieskovcov a slienitých bridlíc, bridlice sú strednej pevnosti (R3), pieskovce vysokej pevnosti (R2), tenko vrstevnaté (hrúbka vrstiev do 50 - 200 mm), so sklonom 50 - 60°, plochy vrstevnatosti lokálne tektonicky vyhladené, v 17,6 - 18,0 m lokálne aj s tenko laminovanou ílovitou bridlicou na vrstevných plochách, v 19,2 m p.t. ostrý prechod od slienitej bridlice do pieskovcov s preplástkami slieňovcov, vysokej pevnosti (R2), pieskovce sú porušené kalcitovými žilami šírky 1 - 5 mm, s miernym sklonom do 30°,

18,9 - 20,0 m striedanie hnedočervených až hnedobordových **slienitých vápencov** a sivých slienitých bridlíc, strednej pevnosti (R3), so sklonom vrstiev 45 - 50°, vrstevné plochy sú tektonicky vyhladené, porušené kalcitovými žilami šírky do 5 mm, so sklonom 60 - 70°, v 19,0 - 19,4 m a v 19,7 - 20,0 m - **tektonická porucha** - vápence sú tektonicky porušené, až zbridličnatelé, nízkej (**R4**), len lokálne strednej (**R3**) pevnosti, stredne vápnité.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 20,0 m 90 - 100%.

Hladina podzemnej vody: narazená: 4,60 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	3,0 - 4,5 m PV	2599	G3/G-F
horniny	19,7 - 20,0 m PLT, MH	482/21, 2610	R4 (-R3) slienitý vápenec

228/3WL (x: -442028,280; y: -1167607,035; z: 337,54 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 0,5 m navážka charakteru siltu piesčitého (F3/MSY), pevnej, od 0,2 m p.t. tuhej konzistencie, tmavohnedej farby, suchý, do 0,2 m p.t. prekorenelý, od 0,2 m p.t. lokálne ostrohranné úlomky pieskovca, menej vápenca, veľkosti do 40 mm,

fluviálne sedimenty

0,5 - 7,8 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), do 2,0 m p.t. stredne uľahnutý až uľahnutý, v 2,0 - 3,6 m kyprý, potom veľmi uľahnutý, hnedej farby, štrkovité zrná sú zaoblené, miestami čiastočne ostrohrnanné, veľkosti do 63 mm, tvorené pieskovcom, lokálne vápencom, so strednou prímesou kameňov (Cb), do 3,0 m veľkosti 90 - 110 mm, potom veľkosti 70 - 90 mm, do 2,8 m p. t. suchý s piesčitou výplňou, potom bez výplne - bola vyplavená výplachom počas vrtných prác,

Krieda - bradlové pásmo

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

7,8 - 10,1 m **tektonická porucha** - vápence, v úseku 7,8 - 8,0 m p.t. zbridličnatelé, tenko až hrubo laminované, strednej pevnosti (R3), lokálne nízkej pevnosti (R4), tektonicky vyhladené, od 8,0 m p.t. tektonicky stláčané, miestami až drvené, porušené subvertikálnymi puklinami, steny puklín sú vyhladené, výplň je tvorená čiernou ílovitou bridlicou, lokálne relikty staršej kalcitovej výplne,

Krieda - bradlové pásmo

10,1 - 14,0 m **slienité vápence**, hnedobordovej farby, strednej až nízkej pevnosti (**R3 - R4**), lokálne aj vysokej pevnosti (R2), lokálne slabo zbridličnatelé, porušené puklinami so strmým sklonom 70 - 80°, lokálne porušené subhorizontálnymi puklinami,

14,0 - 14,4 m vápence, sivej farby, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1), lokálne porušené kalcitovými žilami so sklonom 70 - 80°, steny puklín sú miestami tektonicky vyhladené a ryhované,

14,4 - 20,0 m **tektonická porucha** - vápence sivej farby sa striedajú so slienitými vápencami hnedobordovej farby, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), lokálne aj s úlomkami (50 - 150 mm) vysokej pevnosti (R2), tektonicky stláčané a drvené, lokálne až zbridličnatelé, vzniknuté priestory sú vyplnené kalcitom, ílovitou bridlicou a reliktami staršej kalcitovej výplne, steny puklín sú tektonicky vyhladené, mladšie pukliny majú mierny sklon do 30° a strmý sklon 70 - 80°.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 3,0 m 95 - 100%, 3,0 - 7,8 m 20 - 30%, 7,8 - 20,0 m 95 - 100%.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	12,3 - 12,6 m MH	2617	R3 - R4 slienitý vápenec

228/4WL (x: -441998,035; y: -1167608,584; z: 338,172 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 0,4 m navážka, na povrchu prekorenelá, charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), uľahnutá, sivohnedej farby, štrkovité zrná čiastočne ostrohranné až čiastočne zaoblené, veľkosti prevažne do 30 - 40 mm, menej 50 - 63 mm, lokálne s výskytom kameňov (Cb), veľkosti do 80 mm, zrná sú tvorené predovšetkým pieskovcom, výplň piesčitá,

fluviálne sedimenty

0,4 - 0,8 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), stredne uľahnutý, s ílovitejšími polohami, lokálne kamene (Cb), štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné, veľkosti prevažne do 30 mm, menej 40 - 50 mm, tvorené slabo zvetraným pieskovcom, kamene sú čiastočne zaoblené, veľkosti do 80 mm, výplň je piesčitá, lokálne piesčito - ílovitá,

0,8 - 1,5 m íl štrkovitý (F2/CG), hnedej farby, pevnej konzistencie,

1,5 - 6,5 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), stredne uľahnutý až uľahnutý, s ílovitejšími polohami, so stredným obsahom kameňov (Cb, do 15%), štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné, veľkosti prevažne do 40 mm, menej 40 - 63 mm, tvorené slabo zvetraným pieskovcom, kamene sú veľkosti do 110 mm, tvorené pieskovcom, výplň je piesčitá, lokálne piesčito - ílovitá, od 4,6 m p.t. zvodnený,

Mezozoikum

Krieda - bradlové pásmo

6,5 - 6,7 m slienité vápence, silno zvetrané, sivohnedej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), rozpadavé na úlomky veľkosti do 20 mm, lokálne s reliktami kalcitovej výplne puklín,

6,7 - 7,0 m ílovce, zdravé, sivej farby, miestami zelenosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), tenko laminované (hrúbka lamín do 2 mm), silno vápnité,

7,0 - 10,0 m **tektonická porucha** - slienité vápence - v úseku 7,0 - 8,1 m p.t. má vrtné jadro charakter piesku ílovitého (S5/SC), tmavosivej až čiernej farby, s úlomkami zbridličnatelého slienitého vápenca veľkosti do 50 mm, v úseku 8,1 - 10,0 m p.t. sú slienité vápence silno tektonicky porušené, zbridličnatelé, s tenkými hrúbkami vrstiev, miestami až tenko laminované, tmavosivej až čiernej farby, nízkej (**R4**), lokálne strednej až vysokej pevnosti (**R3 - R2**), sklon bridličnatosti 45 - 50°,

Jura - bradlové pásmo

10,0 - 20,0 m tektonická porucha - vápence, svetlosivej farby s tmavosivými škvrnami, silno tektonicky porušené, lokálne až zbridličnatelé, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), v menej porušených častiach môžu vápence dosahovať až veľmi vysokú pevnosť (R1), v úseku 11,8 - 12,0 m tenko laminovaná ílovitá bridlica, tektonicky vyhladená, veľmi nízkej pevnosti (R5), v úseku 12,0 - 12,8 m sú vápence stláčané a drvené, vzniknuté pukliny sú chaotické, vyplnené kalcitom, lokálne s ílovitou výplňou, do 15 m sú vápence porušené puklinami so sklonom 20 - 30°, lokálne 70°, od 15,0 m pukliny so sklonom prevažne 60 - 70°, v úseku 19,0 - 20,0 m p.t. pukliny so sklonom 30°, pukliny sú prevažne vyplnené ílovitou bridlicou, steny puklín sú tektonicky vyhladené, s tmavosivým ílovitžm povlakom.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 7,0 m 90 - 100%, 7,0 - 8,0 m 20 - 30%, 8,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody: narazená: 4,6 m p.t..

Podklady prevzaté z dokumentácie:

RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	8,6 - 9,0 m PLT	500/21	R4, R3 - R2 slienité vápence

228/5WLP (x: -442025,093; y: -1167561,687; z: 337,483 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 0,4 m prekorenelá vrstva charakteru siltu piesčitého (F3/MSY), hnedej farby, tvrdej konzistencie, lokálne s úlomkami skla,

0,4 - 0,9 m navážka charakteru štrku siltovitého (G4/GMY), štrkovité zrná sú čiastočne ostrohranné - čiastočne zaoblené, veľkosti do 40 mm, nízky obsah kameňov (Cb) veľkosti 70 - 120 mm, výplň siltovitá, so slabou piesčitou prímesou,

0,9 - 1,5 m navážka - žulový balvan (Bo) neznámej veľkosti (min. nad priemer vrtu - 100 mm) a tvaru, slabo zvetraný, vysokej pevnosti (R1),

fluviálne sedimenty

1,5 - 8,3 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná sú zaoblené, miestami čiastočne ostrohrnanné, veľkosti do 63 mm, so strednou prímesou kameňov (Cb), prevažne veľkosti 70 - 80 mm, lokálne 100 mm, lokáne balvany (Bo) veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), výplň je prevažne piesčitá, lokálne piesčito - ílovitá, od 4,0 m p.t. bez výplne (výplň bola vyplavená výplachom,

Krieda - bradlové pásmo

8,3 - 17,0 m **tektonická porucha** - vápence, silno tektonicky porušené, stláčané, tenko laminované, miestami až zbridličnatelé, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), miestami s úlomkami strednej pevnosti (R3), s reliktami kalcitovej výplne starších puklín, porušené puklinami so sklonom do 30°, menej do 45°, v úseku 12,1 - 13,0 m p.t. tenko laminovaná ílovitá bridlica, veľmi nízkej pevnosti (R5),

17,0 - 20,0 m slienité vápence, sivej farby, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), porušené puklinami so sklonom 45 - 70°, porušené puklinami s miernym sklonom (do 30°), s povlakom Fe oxidov na stenách puklín, miestami tektonicky vyhladené, od 19,3 m porušené kalcitovými žilami hrúbky do 2 mm, so strmým sklonom 60 - 80°, niektoré pukliny majú ílovitú výplň, v úseku **18,6 m - 19,0 m p.t. tektonická porucha** - ílovitá bridlica, tenko laminovaná, tektonicky vyhladená, s povlakmi Fe oxidov, veľmi nízkej pevnosti (R5), s úlomkami sivého vápenca strednej pevnosti (R3).

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 2,30 m p.t.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	16,1 - 16,6 m PLT	511/21	R5, R4 vápence, tektonicky porušené

228/6WL (x: -441992,448; y: -1167566,385; z: 338,456 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 0,05 m cestný asfalt

0,05 - 1,2 m **navážka charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY)**, veľmi uľahnutá, na povrchu čiernej farby, do 0,6 m tmavosivej farby, potom hnedej farby, štrkovité zrná sú čiastočne ostrhranné, lokálne čiastočne zaoblené, tvorené pieskovcem, menej vápencom, veľkosti do 40 - 50 mm, menej 63 mm, výplň prevažne piesčitá, smerom do podložia piesčito - ílovitá,

fluviálne sedimenty

1,2 - 1,7 m **štrk siltovitý (G4/GM)**, stredne uľahnutý, hnedej farby, s náznakom laminovanej štruktúry, lokálne s výskytom zaoblených zŕn pieskovca, veľkosti do 30 mm, zvodnený,

1,7 - 6,1 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), uľahnutý, hnedej farby, s nízkym obsahom kameitej frakcie (Cb), štrkovité aj kamenité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne čiastočne ostrhranné, tvorené slabo zvetraným pieskovcom, smerom do podložia lokálne aj vápencom, veľkosť štrkovitých zŕn je do 63 mm, veľkosti kameňov 63 - 80 - 90 mm, výplň piesčitá, miestami piesčito - ílovitá, od 5,0 m bola výplň vyplavená počas vŕtania,

Krieda - bradlové pásmo

6,1 - 6,5 m vápence, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, slabo zvetrané, strednej až vysokej pevnosti (R3 -

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

R2), vrtné jadro má charakter vrtnej drviny s veľkosťou úlomkov do 60 mm,

6,5 - 13,0 m **tektonická porucha** - vápence, svetlohnedosivej farby s tmavšími škvrnami, lokálne s nepravidelnými hľuzami rohovcov, strednej až nízkej pevnosti (R3 - R4), lokálne vysokej pevnosti (R2), silno tektonicky porušené, stláčané a drvené, vzniknutý priesor je vyplnený kalcitom a tenko laminovanou ílovitou bridlicou čiernej farby, porušené tiež prevažne subvertikálnymi kalcitovými žilami a puklinami s bridličnatou výplňou, plochy vrstevnatosti majú sklon približne 50 - 60°, sú tektonicky vyhladené s ílovitým povlakom, lokálne porušené puklinami so sklonom do 70°,

13,0 - 18,2 m vápence, svetlohnedosivej farby s tmavšími škvrnami, lokálne s výskytom nepravidelných hľúz tmavohnedých až čiernych rohovcov, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1), s veľmi tenkými až tenkými hrúbkami vrstiev (50 - 150 mm), porušený kalcitovými žilami so sklonom prevažne 70 - 80°, lokálne so sklonom približne 30°, plochy vrstevnatosti sú prevažne tektonicky vyhladené, s ílovitým povlakom, lokálne sa medzi vrstvami vápencov vyskytujú tenké preplástky (niekoľko mm) ílovitej bridlice čiernej farby, tektonicky vyhladené,

18,2 - 18,9 m **slienité vápence**, červenej až červenohnedej farby, zdravé, lokálne so sivými škvrnami, vysokej pevnosti (**R1**), lokálne však aj vysokej až strednej pevnosti (**R2 - R3**), porušené puklinami s miernym sklonom (cca 20°), tektonicky vyhladené, lokálne vyplnené kalcitom, šírky do 1 mm, smerom do bázy s plynulým prechdom do sivých vápencov,

18,9 - 20,0 m vápence, svetlohnedosivej farby s tmavšími škvrnami, lokálne s výskytom nepravidelných hľúz tmavohnedých až čiernych rohovcov, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1), s veľmi tenkými až tenkými hrúbkami vrstiev (50 - 150 mm), porušený kalcitovou žilou so sklonom 80 a viac stupňov, lokálne porušený puklinami so sklonom približne 30°, plochy vrstevnatosti sú prevažne tektonicky vyhladené, s ílovitým povlakom, lokálne sa medzi vrstvami vápencov vyskytujú tenké preplástky (niekoľko mm) ílovitej bridlice čiernej farby, tektonicky vyhladené, v úseku 19,8 - 20,0 m - **tektonická porucha** - vápence sú tektonicky drvené, lokálne až zbridličnatelé, strednej až nízkej pevnosti (R3 - R4), len lokálne vysokej pevnosti (R2).

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 4,0 m 95 - 100%, 4,0 - 5,0 m 40%, 5,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	0,05 - 0,3 m PV	2600	G3/G-FY
	1,2 - 1,4 m PV	2601	G4/GM
horniny	18,4 - 18,8 m PLT	501/21	R1, R2 - R3 slienité vápence

228/7WL (x: -442018,475; y: -1167509,006; z: 337,454 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,6 m íl piesčitý (F4/CS), tmavohnedej farby, tuhopevnej konzistencie, slabo prekorenelý, lokálne s výskytom štrkovitých zŕn veľkosti do 30 mm, slabo zvetrané, zaoblené,

0,6 - 1,3 m **piesok siltovitý (S4/SM)**, hnedej farby, stredne uľahnutý, od 1,0 m p.t. s nízkym obsahom štrkovitých zŕn, zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti prevažne 10 - 30 mm, menej 30 - 50 mm, lokálne do 63 mm, tvorené slabo zvetraným pieskovcom, lokálne vápencom,

1,3 - 5,6 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) stredne uľahnutý, v 2,3 - 3,7 m p.t. uľahnutý až veľmi uľahnutý, s preplástkami stredne uľahnutého piesku s prímesou jemnozrnnej zeminy (S3/S-F), hnedej farby, so stredným obsahom kameňov (Cb, cca do 15%), veľkosti 70 - 110 mm, štrkovité aj kamenité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné (úlomky väčších kameňov), tvorené slabo zvetraným pieskovcom, štrkovité zrná sú veľkosti prevažne do 30 - 40 mm, menej 40 - 63 mm, výplň piesčitá, lokálne piesčito - siltovitá, v 4,0 - 4,1 m a v 5,5 - 5,6 m p.t. je kameň až balvan pieskovca veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), od 3,0 m p.t. je výplň vymytá výplachom,

Krieda - bradlové pásmo

5,6 - 8,5 m **tektonická porucha** - vápence, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, strednej pevnosti (R3), tektonicky stláčané a drvené, lokálne vyhladené a ryhované, staršie nesystematické pukliny rôznej šírky (0,5 - 30 mm) sú vyplnené kalcitom, mladšie pukliny majú ílovitú výplň, lokálne sú s povlakmi Fe oxidov, so sklonom 30 - 45°, miestami do 60 - 70°,

8,5 - 11,5 m vápence, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, vysokej, lokálne strednej pevnosti (R2, R3), lokálne s nepravidelnými hľuzami rohovcov, tektonicky porušené, s veľmi tenkými až tenkými hrúbkami vrstiev (30 - 100 mm), so sklonom vrstiev 45 - 50°, na plochách vrstevnatosti časté tenko laminované ílovité bridlice, plochy vrstevnatosti zvyčajne tektonicky vyhladené, vrstvy sú lokálne porušené subvertikálnymi puklinami, pukliny vyplnené tenko laminovanou ílovitou bridlicou, tektonicky vyhladenou, porušené tiež staršími, prevažne subvertikálnymi kalcitovými žilami, šírky 0,5 - 5 mm, niekde aj so sklonom približne do 40 - 50°, šírky do 30 mm, od 10,9 m porušené puklinami so sklonom približne 70°,

11,5 - 15,5 m **tektonická porucha** - vápence, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, strednej pevnosti (R3),

v menej tektonicky porušených častiach aj strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), lokálne vyhladené a ryhované, porušené nesystematickými kalcitovými žilami rôznej šírky, porušené subvertikálnymi kalcitovými žilami šírky 3 - 15 mm, lokálne aj viac, porušené subhorizontálnymi puklinami a puklinami so sklonom do 45° vyplnené ílovitou bridlicou,

15,5 - 20,0 m vápence, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1), lokálne úlomky strednej pevnosti (R3, veľkosti do 70 mm), s veľmi tenkými až tenkými hrúbkami vrstiev (50 - 200 mm), so sklonom 45 - 50°, vrstevné plochy vyhladené, medzi vrstvami časté preplástky tmavosivej až čiernej ílovitej bridlice, vápence sú lokálne porušené subhorizontálnymi puklinami s hrdzavými povlakmi Fe xidov, porušené puklinami s kalcitovou výplňou so sklonom 70 - 80°, miestami sú až subvertikálne.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 20,0 m 90 - 100°.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
Zeminy	0,6 - 1,3 m PV	2602	S4/SM

228/8WL (x: -441979,942; y: -1167529,164; z: 339,010 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 1,6 m navážka charakteru do 0,6 m piesku s prímesou jemnozrnnej zeminy (S3/S-FY), stredne uľahnutá až uľahnutá, 0,6 - 1,6 m charakteru kyprého piesku ílovitého (S5/SC) so stredným obsahom štrkovitej frakcie, sivohnedej farby, v 1,2 m a 1,3 m p.t. balvany (Bo) veľkosti nad priemer vrtu, štrkovité zrná sú čiastočne ostrohranné, lokálne až čiastočne zaoblené, tvorené prevažne pieskovcom, menej vápencom, veľkosti do 50 mm, výplň je piesčito ílovitá,

fluviálne sedimenty

1,6 - 2,0 m silt piesčitý (F3/MS), hnedej farby, tuhej konzistencie, laminovanej štruktúry,

2,0 - 6,6 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), uľahnutý, smerom do bázy stredne uľahnutý až veľmi uľahnutý, hnedej farby, od 5,5 m sivohnedej farby, štrkovité zrná čiastočne zaolené až zaoblené, veľkosti prevažne do 30 - 40 mm, menej 40 - 63 mm, tvorené slabo zvetraným až zdravým pieskovcom, s nízkym až stredným obsahom kameňov (Cb), veľkosti 70 - 90 mm, od 6,0 m smerom do podložia lokálne aj ostrohranné úlomky vápenca veľkosti do 10 mm, len lokálne viac (do 50 mm), výplň piesčitá, smerom do podložia piesčito-ílovitá,

Mezozoikum

Krieda - bradlové pásmo

6,6 - 13,0 m **tektonická porucha** - vápence, svetlosivej, lokálne sivohnedej farby s tmavšími škvrnami, lokálne s výskytom tmavosivých až čiernych hľúz rohovcov, strednej až nízkej pevnosti (**R3 - R4**), lokálne s úlomkami vysokej a veľmi vysokej pevnosti (**R2, R1**), porušené subhorizontálnymi puklinami bez výplne s drsnými stenami, porušené puklinami so sklonom cca 45 - 50°, s povlakmi Fe oxidov na stenách puklín, lokálne porušené subvertikálnymi puklinami čiastočne vyplnenými kalcitom a ílovitou bridlicou,

13,0 - 20,0 m vápence, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, vysokej, lokálne strednej pevnosti (R2, R3), s výskytom hľúz rohovcov, s tenkými hrúbkami vrstiev (50 - 150 mm), vrstevné plochy sú tektonicky vyhladené, s ílovitým povlakom, so sklonom približne 45°, do 14,6 m p.t. porušené subvertikálnymi puklinami bez výplne, porušené subhorizontálnymi puklinami s drsnými stenami, s povlakmi Fe oxidov na stenách puklín, od 15,0 m p.t. porušené puklinami so sklonom do 30° - 70°, s čiernym ílovitím povlakom na stenách puklín, miestami tektonicky vyhladené**, v 19,0 - 19,7 m p.t. - tektonická porucha** - vápence sú stláčané a drvené, vzniknuté pukliny sú vyplnené kalcitom, lokálne čiernymi ílovitými bridlicami, strednej pevnosti (R3).

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	7,0 - 7,4 m PLT	510/21	R3 - R4, R2, R1 vápence, tektonicky porušené

228/9WLP (x: -442007,837; y: -1167466,219; z: 337,756 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,4 m prekorenelá vrstva charakteru siltu piesčitého (F3/MS), tmavohnedej až čiernej farby, pevnej konzistencie, lokálne zrná pieskovca veľkosti do 30 mm, zriedkavo 30 - 63 mm,

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

0,4 - 5,8 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), stredne uľahnutý, smerom do bázy veľmi uľahnutý, hnedej farby, do 4,0 m hnedej farby a suchý, potom sivohnedej farby a zvodnený, štrkovité zrná veľkosti prevažne do 40 mm, menej 40 - 63 mm, so stredným obsahom kameňov (Cb), veľkosti 80 - 120 mm, zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné (úlomky väčších kameňov), tvorené slabo zvetraným pieskovcom, výplň prevažne piesčitá, miestami piesčito-ílovitá,

Mezozoikum
Krieda - bradlové pásmo

5,8 - 10,1 m **tektonická porucha** - vápence, svetlosivohnedej až svetlosivej farby, s tmavšími škvrnami, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), tektonicky stláčané a drvené, porušené puklinami so sklonom 45 - 50°, steny puklín vyhladené, výplň je ílovitá, hnedej farby, lokálne je tvorená tenkolaminovanou, tmavosivou ílovitou bridlicou alebo kalcitom, vrtné jadro má z väčšej časti charakter vrtnej drviny, veľkosť úlomkov je do 100 mm, miestami s hrdzavými povlakmi Fe oxidov,

Jura - bradlové pásmo

10,1 - 20,0 m **vápence**, zdravé, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, lokálne s hľuzami rohovcov, veľmi vysokej pevnosti (**R1**), s veľmi tenkými až strednými hrúbkami vrstiev (50 - 250 mm), so sklonom 50 - 60°, vrstevné plochy sú tektonicky vyhladené, s čiernym ílovitým povlakom, miestami s preplástkami čiernych ílovitých bridlíc, lokálne je hornina zbridličnatelá (18,3 - 18,4 m a 19,7 - 19,8 m p.t.), so zníženou pevnosťou, porušené puklinami so sklonom do 30° s povlakmi Fe oxidov, bez výplne, porušené kalcitovými žilami so sklonom 40 - 60°.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody: narazená: 4,00 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	17,2 - 17,6 m PLT, MH	502/21, 2611	R2, R1 vápence

228/10WLP (x: -441998,693; y: -1167440,467; z: 338,129 m n.m.)

Kvartér
fluviálne sedimenty

0,0 - 0,3 m prekorenelá vrstva charakteru ílu piesčitého (F4/CS), pevnej konzistencie, čiernej farby, lokálne s ostrohrannými úlomkami vápenca veľkosti do 30 mm, 1x kameň veľkosti 100 mm,

0,3 - 0,7 m piesok ílovitý (S5/SC), hnedej farby, so stredným obsahom štrkovitých zŕn, zrná sú veľkosti prevažne 30 - 40 mm, menej 40 - 63 mm, zaoblené, tvorené slabo zvetraným pieskovcom,

0,7 - 5,6 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná veľkosti prevažne do 40 mm, od 4,0 m do 30 mm, menej 40 - 63 mm, v úseku 2,0 - 3,0 m p.t. so slabím až stredným obsahom kameňov (Cb, cca 15%), inak kamene len lokálne, veľkosti 80 - 100 mm, lokálne aj 110 mm, zrná sú čiastočne zaoblené až zablené, tvorené slabo zvetraným pieskovcom, lokálne vápencom, veľmi zriedkavo siltovcom, výplň piesčitá, miestami piesčito-ílovitá, od 4,0 m p.t. zvodnený,

Mezozoikum
Jura - bradlové pásmo

5,6 - 12,9 m **tektonická porucha** - vápence, svetlohnedosivej farby, lokálne s tmavšími škvrnami, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), lokálne, smerom do podložia aj vysokej pevnosti (R1), s veľmi tenkými až tenkými, lokálne strednými hrúbkami vrstiev (50 - 250 mm), porušené subhorizontálnymi puklinami a puklinami so sklonom do 40°, lokálne pukliny so sklonom do 70°, steny puklín sú drsné, s hrdzavými povlakmi Fe oxidov, smerom do podložia aj s ílovitými povlakmi, tektonicky vyhladené, **v 7,1 - 7,3 m, v 8,1 - 8,4 m a v 10,4 - 10,6 m p.t.** je vápenec silno porušený, stláčaný, drvený a prehnietený, miestami až charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CI), tuhej až pevnej konzistencie, hnedej farby, s úlomkami vápenca strednej pevnosti (R3), veľkosti do 30 mm; **v úsekoch 10,4 - 10,6 m, 11,5 - 11,6 m, 11,9 - 12,2 m p.t**. je vápenec stláčaný a drvený, až charakteru štrku ílovitého (G5/GC), hnedej až hrdzavohnedej farby, s úlomkami vápenca veľkosti do 20 mm,

Krieda - bradlové pásmo

12,9 - 15,7 m **tektonická porucha** - **vápence**, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, lokálne s hľuzami tmavosivých rohovcov, tektonicky silno prepracované, strednej až nízkej pevnosti (**R3 - R4**), lokálne vysokej a veľmi vysokej pevnosti (**R2, R1**), porušené puklinami so sklonom nad 70°, výplň puklín je ilovitá, kalcitová, miestami je tvorená tenko laminovanou ílovitou bridlicou, steny puklín sú tektonicky vyhladené,

15,7 - 20,0 m vápence, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, lokálne s hľuzami tmavosivých rohovcov, vysokej až strednej pevnosti (**R2 - R3**), lokálne v menej porušených častiach, aj veľmi vysokej pevnosti (**R1**), s tenkými hrúbkami vrstiev (do 150 mm), sklon vrstiev 30 - 45°, vrstevné plochy sú tektonicky vyhladené, porušené puklinami so sklonom 40 - 70°, s ílovitým povlakom, steny puklín sú miestami tektonicky vyhladené, od 18,3 m p.t. sú vápence viac tektonicky porušené, stláčané, vzniknutý priestor je vyplnený kalcitom, porušený puklinami so sklonom 20 - 70°, steny puklín sú vyhladené, s ílovitým povlakom, lokálne vyplnené tmavosivou ílovitou, tenko laminovanou bridlicou.

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody: narazená: 4,10 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	13,6 - 14,0 m PLT	508/21	R3 - R4, R2, R1 vápence, tektonicky porušené
	19,1 - 19,6 m PLT	509/21	R2 - R3, R1 vápence

228/11WL (x: -441993,377; y: -1167421,340; z: 338,153 m n.m.)

Kvartér
fluviálne sedimenty

0,0 - 0,5 m prekorenelá vrstva charakteru ílu s nízkou plasticitou (F6/CL), tmavohnedej farby, tuhej až pevnej konzistencie, lokálne čiastočne zaoblené zrná pieskovca, veľkosti prevažne 30 - 60 mm,

0,5 - 5,8 m **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F),** stredne uľahnutý, smerom do bázy uľahnutý až veľmi uľahnutý, hnedej farby, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, veľksti 30 - 40 mm, menej 40 - 63 mm, so stredným obsahom kameňov (Cb), veľkosti 90 - 100 mm, tvorené slabo zvetraným až zdravým pieskovcom, výplň piesčitá, v 3,8 - 3,9 m a v 4,2 - 5,0 m piesčito - ílovitá,

Mezozoikum
Jura - bradlové pásmo

5,8 - 10,6 m **tektonická porucha** - vápence, svetlohnedosivej farby, lokálne s tmašími škvrnami, do 7,2 m slabo zvetrané, potom zdravé, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R1 - R2), lokálne aj strednej pevnosti (R3), tektonicky porušené, do 8,2 m stláčané a drvené na úlomky veľkosti do 60 mm, lokálne viac (do 100 mm), porušené puklinami so sklonom cca 40°, steny puklín sú hladké, s hrdzavými povlakmi Fe oxidov, miestami s hnedožltou ílovitou výplňou, porušené kalcitovými žilami šírky do 5 mm, so sklonom 60 - 70°, v úseku 6,9 - 7,3 m p.t. - strmo uklonená puklina široká 40 mm, so sklonom cca 70 - 80°, vyplnená ílom so strednou plasticitou (F6/CI), hnedožltej farby, v 10,2 - 10,6 m je hornina porušená puklinami so sklonom cca 60°, steny puklín sú tektonicky vyhladené, s ílovitým povlakom, v 10,3 m s 5 cm vrstvičkou čiernosivých ílovitých bridličiek, tektonicky vyhladených,

10,6 - 18,0 m vápence, zdravé, svetlosivej farby, lokálne s tmavšími škvrnami, veľmi vysokej pevnosti (R1), porušený puklinami so sklonom 45 - 60°, od 11,8 m p.t. porušené aj subhorizontálnymi puklinami, steny puklín sú rovné a drsné, lokálne s povlakmi Fe oxidov, v úsekoch 13,95 - 14,1 m, 14,6 - 14,7 m a v 15,7 - 15,8 m p.t. vrstvy tmavosivých ílovitých bridlíc, tenko laminovaných, veľmi nízkej pevnosti (R5), tektonicky vyhladených,

18,0 - 19,1 m tektonická porucha - **vápence**, svetlosivohnedej farby, strednej pevnosti (R3), lokálne aj vysokej **(R2)** a veľmi vysokej **(R1)** pevnosti, vápence sú tektonicky stláčané a drvené, vzniknuté pukliny sú vyplnené hnedou ílovitou výplňou (íl so strednou plasticitou - F6/CI) a kalcitom, miestami s povlakmi Fe oxidov, sú viditeľné relikty staršej kalcitovej výplne puklín, vrtné jadro je rozvŕtané na úlomky veľkosti do 70 mm,

19,1 - 20,0 m vápence, svetlosivej farby, lokálne s tmavšími škvrnami, vysokej pevnosti (R2), porušené puklinami so sklonom 60 - 70°, steny puklín sú tektonicky vyhladené s ílovitým povlakom, porušené kalcitovými žilami šírky do 3 mm, so sklonom cca 30°, v úseku 19,4 - 19,6 m p.t. tektonická porucha - vápence sú tektonicky stláčané, vzniknutý priestor vyplnený ílovitou bridlicou, tenko laminovanou, tmavosivej farby, nízkej pevnosti (R4), s reliktami kalcitovej výplne starších puklín.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody: narazená: 4,30 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	2,0 - 2,5 m PV	2603	G3/G-F
horniny	18,0 - 18,9 m PLT	503/21	R2, R1 vápence

228/12WL nerealizovaný

228/13WL nerealizovaný

228/14WLP nerealizovaný

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

228/15WL	nerealizovaný
228/16WL	nerealizovaný
228/17WL	(x: -441874,179; y: -1167219,410; z: 341,56 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 0,2 m prekorenelá vrstva charakteru ílu piesčitého (F4/CSY), hnedej farby, tuhej konzistencie, lokálne sa vyskytujú štrkovité zrná veľkosti do 40 mm, čiastočne ostrohranné, tvorené slabo až stredne zvetraným pieskovcom,

deluviálne sedimenty

0,2 - 2,8 m **striedanie sute s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F)** s polohami sute ílovito-kamenitej (G5/GC), stredne uľahnutá, od 2,1 m p.t. uľahnutá, na báze veľmi uľahnutá, hnedej farby, štrkovité zrná sú čiastočne ostrohranné, miestami čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti do 63 mm, lokálne kamene (Cb) veľkosti 80 - 100 mm, tvorené slabo zvetraným, miestami až stredne zvetraným pieskovcom, lokálne siltovcom, výplň piesčitá, lokálne ílovito - piesčitá až ílovitá,

Jura - bradlové pásmo

2,8 - 3,9 m vápence, slabo až stredne zvetrané, charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), sivohnedej až sivej farby, štrkovité zrná sú ostrohranné, slabo zvetrané, veľkosti do 50 mm, lokálne kamenne (Cb) veľkosti 70 - 100 mm, v 3,8 - 3,9 m kameň až balvan (Cb - Bo) veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), štrkovité aj kamenité zrná sú tvorené prevažne slabo zvetraným vápencom, výplň je piesčitá, lokálne piesčito - ílovitá, vrtné jadro má charakter vrtnej drviny,

3,9 - 4,3 m slienité vápence, zdravé, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, veľmi vysokej pevnosti (R1), lokálne je vápenec podrvený až na vápencovú múčku, porušený puklinami s kalcitovou výplňou, šírky do 2 mm,

4,3 - 7,5 m slienité vápence, zdravé, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1), sivej až tmavosivej farby s tmavosivými škvrnami, lokálne s preplástkami pieskovca, sklon vrstiev je 50 - 60°, porušený puklinami s kalcitovou výplňou šírky 0,5 - 3,0 mm, so sklonom cca 30°, lokálne do 60°, niektoré pukliny sú bez výplne, s hrdzavými povlakmi Fe oxidov na plochách; v úsekoch 6,0 - 6,5 m a v 7,0 - 7,5 m p.t. je hornina **tektonicky porušená**, zlomové plochy sú hladké, zvyčajne bez výplne, s hrdzavými povlakmi Fe oxidov, alebo čiastočne vyplnené kalcitom, hornina v ich blízkom okolí (na šírku cca do 50 mm) je zbridličnatelá, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3),

7,5 - 11,6 m **slienité vápence**, zdravé, sivej farby s tmavosivými slienitými škvrnami, veľmi vysokej (**R1**), lokálne vysokej pevnosti (**R2**), vrstvy uklonené pod uhlom 50 - 60°, lokálne porušené puklinami s kalcitovou výplňou, šírky 0,5 - 5 mm, a puklinami bez výplne so strmším sklonom cca do 60°,

11,6 - 13,0 m **tektonická porucha** - slienitý vápenec, tmavosivej farby, vrtné jadro má charakter štrku ílovitého (G5/GC), úlomky vápenca veľkosti do 50 mm, v úseku 12,2 - 12,6 m p.t. aj do 100 mm, miestami tektonicky vyhladené, väčšie úlomky porušené puklinami s kalcitovou výplňou šírky do 3 mm, so sklonom prevažne do 30°,

13,0 - 17,2 m slienité vápence, sivej farby s tmavosivými slienitými škvrnami, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1), lokálne porušený puklinami so sklonom do 60°, v úseku 16,0 - 16,9 m porušený puklinami s miernym sklonom, do 30°, lokálne vyplnené kalcitom, na stenách puklín hrdzavé povlaky Fe oxidov, lokálne sfarbené pestrými nábehovými farbami, v úseku 13,0 - 13,8 m p.t. **tektonická porucha**, vrtné jadro je porušené puklinami prevažne so sklonom 30 - 40°, steny puklín sú tektonicky vyhladené, lokálne s kalcitovov výplňou, šírky prevažne do 2 mm, väčšina puklín je bez výplne, ich steny sú tektonicky vyhladené, s povlakmi Fe oxidov, v úseku 13,4 - 13,5 m p.t. je jadro rozdrobené na úlomky veľkosti sdo 40 mm; v úseku 16,9 - 17,2 m - **tektonická porucha** - slienité vápence porušené puklinami s kalcitovou výplňou s rôznym sklonom, strednej (**R3**), lokálne aj vysokej (**R2**) pevnosti, tmavosivej farbym s tmavšími škvrnami, husto porušené puklinami šírky do 5 mm, s rôznym sklonom 20 - 70°, ktoré sú následne porušené mladším subvertikálnym zlomom,

17,2 - 18,0 m **vápence**, svetlosivej farby s tmavšie sivými, nepravidelnými škvrnami, vysokej (**R2**), miestami až veľmi vysokej pevnosti (**R1**), porušené puklinami s kalcitovou výplňou, šírky prevažne do 3 mm, pukliny majú prevažne strmý sklon (cca 70°), len lokálne cca 20°, lokálne sa vyskytujú pukliny bez výplne, so sklonom cca 45 - 50°, ich steny sú tektonicky vyhladené, miestami s povlakmi Fe oxidov, v 17,6 m p.t. kalcitová žila šírky cca 20 mm, porušená subvertikálnym zlomom,

18,0 - 20,0 m **slienité vápence**, tmavosivej farby s tmavšími škvrnami, veľmi vysokej pevnosti (**R1**), porušené puklinami so sklonom do 30° a puklinami so sklonom 60 - 70°, prevažne sú pukliny vyplnené kalcitom, šírky 1 - 2 mm, lokálne 0,5 - 1 mm, pukliny bez výplne majú steny tektonicky vyhladené, v 19,7 m puklina s miernym sklonom (cca 20°) šírky 30 mm, vyplnená kalcitom.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 12,0 m 90 - 100%, 12,0 - 13,0 m 80 - 90%, 13,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	1,0 - 1,5 m PV	2526	G3/G-F
horniny	10,0 - 11,0 m PLT	468/21	R1 (R2) vápence
	16,9 - 17,3 m PLT	469/21	R3, R2 vápence (tekto. porušené)
	17,3 - 18,0 m PLT	470/21	R2, R1 vápence s kalcitom
	19,1 - 19,6 m monolit	2534	R1 slienité vápence

228/18WL (x: -441852,897; y: -1167192,981; z: 342,054 m n.m.)

Kvartér

Antropogénne sedimenty

0,0 - 1,0 m antropogénna zemina (navážka) asfaltovej poľnej cesty, do hĺbky 0,1 m prekorenelá, tmavohnedá vrstva charakteru ílu piesčitého (**F4/CSY**), pevnej konzistencie, do hĺbky 0,5 m charakteru štrku siltovitého (G4/GMY), svetlosivého, štrkovité zrná sú premenlivo opracované, veľkosti do 63 mm, do hĺbky 0,9 m p.t. charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CIY), tuhej - pevnej konzistencie, na báze vrstvy s výskytom zŕn do 40 mm, do hĺbky 1,0 m výskyt kameňa (CbY),

Deluviálne sedimenty

1,0 - 1,9 m íl so strednou plasticitou (F6/CIY) pevnej konzistencie a malým obsahom štrkovitých zŕn veľkosti do 150 - 200 m (Cb), íl je hnedý,

Jura - bradlové pásmo

1,9 - 3,2 m tmavosivé slienité vápence, zdravé, strednej, lokálne vysokej pevnosti (R3 - R2), vrstevnatosť horizontálna, od hĺbky 3,0 m lokálny výskyt strmých puklín, ktoré sú vyhojené kalcitom šírky do 1 mm, po puklinách a plochách vrstevnatosti hnedé záteky, vápence sú tenkej vrstevnatosti (do 150 mm) až stredne vrstevnaté (do 300 mm), horniny porušené, hrúbky do 60 mm - veľmi tenko vrstevnaté, sú nízkej pevnosti (R4),

3,2 - 4,7 m tektonicky porušené slienité vápence, tmavosivé, porušené strmými puklinami, strednej, nízkej pevnosti (**R3, R4**), veľmi tenkej vrstevnatosti (do 60 mm), veľmi ojedinele veľmi vysokej pevnosti (**R2**), po plochách vrstevnatosti a po puklinách povlaky Fe oxidov,

4,7 - 6,3 m zdravé slienité vápence, sivej farby, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), strmé pukliny vyhojené kalcitom šírky do 2 mm, plochy puklín sú vyhladené, vápence sú tenkej až strednej vrstevnatosti (do 100 - 300 - 350 mm),

6,3 - 6,8 m tektonicky porušené slienité vápence s preplástkami slienitých bridlíc, vápence sú sivé, porušené strmými puklinami, strednej až nízkej pevnosti (R3 - R4), veľmi tenkej vrstevnatosti (do 30 - 60 mm), po plochách vrstevnatosti a po puklinách hnedé záteky,

6,8 - 8,0 m zdravé slienité vápence, tmavosivej farby, vysokej až strednej pevnosti (R2 - R3), horizontálnej vrstevnatosti, strmé pukliny v hĺbke 7,1 - 7,6 m p.t. vyhojené kalcitom šírky do 0,5 - 1,0 cm, plochy puklín sú vyhladené, vápence sú tenkej až strednej vrstevnatosti (do 200 mm), v hĺbke 7,3 - 7,6 m sú vápence s preplástkami slienitých bridlíc výraznejšie porušené puklinami, veľmi tenkej vrstevnatosti, strednej až nízkej pevnosti (R3 - R4),

8,0 - 9,1 m zdravé slienité vápence, svetlosivej farby, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1), horizontálnej vrstevnatosti, strmé pukliny šírky do 5 mm ojedinele vyhojené kalcitom, vápence sú prevažne strednej vrstevnatosti (do 400 - 500 mm), na plochách vrstevnatosti hnedé záteky,

9,1 - 11,0 m zdravé slienité vápence, tmavosivej farby, s náznakom zbridličnatenia, strednej pevnosti (R3), horizontálnej vrstevnatosti, strmé pukliny ojedinele vyhojené kalcitom, na plochách vrstevnatosti hnedé záteky, vrstevnatosť je sklonu 50 - 60°,

11,0 - 13,0 m zdravé slienité vápence, svetlosivej farby, vysokej pevnosti (R2), v hĺbke 12,6 - 12,8 m sú pukliny výrazne vyplnené kalcitom, šírky do 10 mm, plochy puklín sú vyhladené, vápence sú tenkej až strednej vrstevnatosti (do 150 -300 - 400 mm), vrstevnatosť je prevažne horizontálna, v hĺbke 11,6 - 11,9 m vápence s náznakom zbridličnatenia, so strednou pevnosťou (R3), s vrstevnatosťou sklonu 60 - 70°,

13,0 - 13,9 m zdravé slienité vápence, tmavosivej farby, s náznakom zbridličnatenia, strednej pevnosti (R3), strmej vrstevnatosti, strmé pukliny šírky do 20 mm najmä v hĺbke 13,2 - 13,7 m p.t. sú vyhojené kalcitom,

13,9 - 16,2 m tektonicky porušené slienité vápence, s vysokým obsahom kalcitových žiliek, striedajú sa polohy výrazne porušených vápencov, veľmi tenkej vrstevnatosti (do 60 mm), nízkej pevnosti (**R4**) s vápencami tenkej vrstevnatosti (do 200 mm), nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3),

16,2 - 17,1 m tmavosivé slienité vápence, zdravé, vrstevnatosti do 70°, strednej vrstevnatosti (300 mm), vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1), s náznakom zbridličnatenia,

17,1 - 17,9 m svetlosivé piesčité vápence, zdravé, horizontálnej vrstevnatosti, až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1),

17,9 - 20,0 m tmavosivé slienité vápence, zdravé, strednej vrstevnatosti (300 mm), so sklonom do 70°, veľmi vysokej až vysokej pevnosti (**R1 - R2**).

Podklady prevzaté z dokumentácie:

RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

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

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	0,6 - 0,8 m NV	2527	F4/CS
horniny	3,5 - 4,0 m PLT, MH	471/21, 2612	R3 - (R2), (R4) vápenec
	14,9 - 15,3 m PLT	472/21	R4 vápenec
	18,0 - 18,5 m PLT	473/21	R1 - R2 vápenec

228/19WL (x: -441827,884; y: -1167167,818; z: 342,18 m n.m.x,y,z)

Kvartér

Antropogénne sedimenty

0,0 - 0,2 m navážka - betónová krytina starého cestného telesa,

0,2 - 0,7 m navážka charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), sivej, miestami sivohnedej farby, štrkovité zrná sú ostrohranné až čiastočne ostrohranné, veľkosti do 63 mm, lokálne kamene (CbY) veľkosti do 70 mm, štrkovité aj kamenité zrná sú tvorené stredne, lokálne slabo zvetraným pieskovcom, výplň je piesčitá, lokálne piiesčito - ílovitá,

Deluviálne sedimenty

0,7 - 1,2 m íl so strednou plasticitou (F6/CI), hnedej, lokálne svetlohnedej až hnedožltej farby, pevnej až tvrdej konzistencie, laminovanej štruktúry, lokálne s výskytom čiernych Mn a hrdzavohnedých Fe povlakov a zátekov, lokálne s výskytom ostrohranných úlomkov vápenca veľkosti do 5 mm,

Jura - bradlové pásmo

1,2 - 2,0 m slienité vápence, rozložené na **štrk ílovitý (G5/GC),** tmavohnedej farby, pevnej konzistencie, laminovanej štruktúry, s výskytom ostrohranných, stredne zvetraných úlomkov vápenca, veľkosti do 40 mm, menej 50 - 60 mm, strednej pevnosti (R3), smerom do podložia (od 0,8 m) sú úlomky veľkosti kameňov (Cb), veľkosti do 100 mm,

2,0 - 3,2 m slienité vápence, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1), tmavosivej až sivohnedej farby, s tmavšími škvrnami, prevažná väčšina puklín má strmý sklon cca 70°, steny puklín sú hladké s povlakom Fe oxidov, vyplnené ílom so strednou plasticitou (F6/CI), mäkkej konzistencie, v 2,6 - 2,9 m p.t. je vrtné jadro porušené subvertikálnymi puklinami s kalcitovou výplňou šírky do 2 mm a bez výplne, s hnedým, ílovitým povlakom, v úseku 3,0 - 3,2 m má vrtné jadro charakter tenkolaminovaného ílovca, tmavohnedej až čiernej farby, extrémne nízkej pevnosti (R6),

3,2 - 20,0 m slienité vápence, zdravé, tmavosivej farby s tmavšími škvrnami, vysokej až veľmi pevnosti (**R2** - R1), vrstvy sú šikmo uklonené (cca 60°), porušené puklinami s miernym sklonom (cca 30°), a puklinami so strmím sklonom cca 50 - 70°, pukliny sú prevažne bez výplne, lokálne s ílovitými a hrdzavými povlakmi Fe oxidov na stenách, pukliny s kalcitovou výplňou sú šírky do 1 mm, v hĺbke 4,5 m p.t. šírky do 10 mm, v úseku 4,8 - 5,0 m a v 6,5 - 6,8 m **tektonická porucha** - pukliny majú sklon 60 - 70°, hornina v ich blízkom okolí je zbridličnatelá, jej pevnosť sa znižuje na nízku, lokálne až veľmi nízku (R4 - R5), tieto pukliny majú tektonicky vyhladené steny, s hrdzavými povlakmi, miestami s kalcitovou výplňou, hrúbka kalcitových žiliek od 7,2 m p.t. je od 5 - 10 - 15 mm a sú prevažne v hĺbke 8,8 - 9,0 m, 11,7 - 12,0 m, 14,0 - 17,0 m, výraznejšie porušené vápence sú v hĺbke 12,8 - 13,0 m p.t., 14,7 - 15,5 m p.t, kde vápence sú strednej pevnosti (R3), v hĺbke 6,6 - 8,0 m p.t., 14,6 - 15,5 m p.t. sú slienité vápence výrazne zbridličnatelé, hrúbka vrstiev je premenlivá, striedajú sa veľmi tenké vrstvy vápencov (do 60 mm), ktoré sú prevažne strednej pevnosti (R3), zbridličnatelé polohy vápencov lokálne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5), veľmi tenké vrstvy vápencov (do 200 mm) sú vysokej pevnosti (R2), lokálne je hrúbka vápencov stredná (do 300 mm, veľmi ojedinele až 600 mm) a vápence sú vysokej až veľmi vysokej pevnosti R2 - R1.

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

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

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	1,4 - 1,6 m PV	2528	G5/GC
horniny	19,5 - 19,9 m MH	2654	R2 vápenec

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

228/20WL (x: -441795,514; y: -1167142,789; z: 342,134 m n.m.)

Kvartér

Antropogénne sedimenty

0,0 - 0,5 m antropogénna zemina (navážka) charakteru štrku ílovitého (G5/GCY), sivej farby, kyprá, štrkovité zrná sú čiastočne ostrohranné až čiastočne zaoblené, veľkosti do 63 mm,

Deluviálne sedimenty

0,5 - 1,2 m íl so strednou plasticitou (F6/CI), svetlohnedej farby, tuhej až pevnej konzistencie,

1,2 - 2,2 m íl piesčitý (**F4/CS**), hnedý, íl je pevnej konzistencie, v íle lokálny obsah úlomkov vápencov, bridlíc, sú ostrohranné, veľkosti 20 - 30 mm,

Jura - bradlové pásmo

2,2 - 2,5 m slienité vápence, tmavosivej farby, silno až stredne zvetrané, nízkej pevnosti (R4),

2,5 - 4,2 m slienité vápence, zdravé, jemnozrnné s kalcitovými žilkami hrúbky 2 - 5 mm, strednej až veľmi vysokej pevnosti (R3 - R1), miestami porušené strmými puklinami, na plochách puklín záteky oxidu Fe, v hĺbke 3,4 - 3,6 m p.t. tenko vrstevnaté (do 100 - 150 mm), v ostatnej časti je hrúbka vrstiev tenká (do 200 mm) až stredná (do 350 mm),

4,2 - 5,2 m tektonická porucha - slienité vápence, tmavosivé, miestami s kalcitovými žilkami,porušené strmými puklinami, plochy puklín sú tektonicky vyhladené, miestami so zátekmi po oxidoch Fe, vápence sú veľmi tenkej až tenkej vrstevnatosti (do 60 - 100 - 120 mm), strednej až nízkej pevnosti (R3 - R4),

5,2 - 6,0 m slienité vápence, svetlosivej farby s výraznými kalcitovými žilkami šírky do 50 mm, do hĺbky 5,6 m p.t. je hrúbka vápencov prevažne veľmi tenká (do 60 mm), vápence sú strednej pevnosti (R3), hlbšie sú vápence tenkej vrstevnatosti (do 200 mm) a vápence sú vysokej pevnosti (R2),

6,0 - 6,5 m tektonická porucha - tmavosivé slienité vápence, zbridličnatelé, nízkej pevnosti (R4), veľmi tenkej vrstevnatosti,

6,5 - 9,0 m slienité vápence, svetlosivé, zdravé, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), s kalcitovými žilkami, hrúbka vrstiev vápencov je tenká (do 200 mm), vo vrstve lokálny výskyt slienitých bridlíc hrúbky do 10 mm, bridlice sú veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),

9,0 - 10,4 m tektonická porucha - svetlosivé slienité vápence s kalcitovými žilkami, striedajúce sa so zbridličnatelými vápencami, vápence sú veľmi tenkej až tenkej vrstevnatosti (do 150 mm), strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), hrúbka zbridličnatelých vápencov je veľmi tenká (do 20 - 40 - 50 mm), sú veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), vápence a bridlice sú porušené strmými puklinami, miestami vyhladenými,

10,4 - 11,6 m slienité vápence, zdravé, svetlosivé, s kalcitovými žilkami šírky 5 - 40 mm, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), náznak zbridličnatenia vápencov,

11,6 - 12,1 m tektonická porucha - striedanie svetlosivých slienitých vápencov s kalcitovými žilkami s tmavosivými, zbridličnatelými vápencami, hrúbka vrstiev slienitých vápencov je veľmi tenká, vápence strednej lokálne až vysokej pevnosti (R3 - R2), zbridličnatelé vápence sú veľmi nízkej až nízkej pevnosti (**R5 - R4**), vápence a bridlice sú porušené strmými puklinami,

12,1 - 12,5 m slienité vápence, zdravé, svetlosivé, s kalcitovými žilkami šírky 5 - 40 mm, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), hrúbka vrstiev je tenká až stredná (do 150 - 350 mm),

12,5 - 13,1 m tektonická porucha - po strmej pukline striedanie svetlosivých slienitých vápencov s kalcitovými žilkami s tmavosivými zbridličnatelými vápencami, polohy vápencov sú strednej pevnosti (R3), zbridličnatelé vápence sú nízkej pevnosti (R4),

13,1 - 14,0 m slienité vápence, zdravé, svetlosivé, s kalcitovými žilkami, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), hrúbka vrstiev je stredná (do 400 - 500 mm), v hĺbke 13,8 - 14,0 m je hrúbka vrstiev tenká (do 100 - 150 mm),

14,0 - 14,8 m tektonicky porušené tmavosivé vápence, nízkej pevnosti (R4), v ktorých sú vtlačené svetlosivé vápence s vysokým obsahom kalcitových zón, vápence sú strednej pevnosti (R3),

14,8 - 20,0 m svetlosivé slienité vápence, zdravé, od hĺbky 18,2 m s výrazným obsahom kalcitových žiliek, vápence sú lokálne porušené strmými puklinami, hrúbka vrstiev je stredná (do 300 - 350 mm), sú vysokej miestami až veľmi vysokej pevnosti (**R2 - R1**), polohy zbridličnatelých vápencov, tmavosivých sú nízkej až strednej pevnosti pevnosti (**R4** - R3).

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 1,8 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	1,5 - 2,0 m PV	2529	F4/CS
horniny	11,5 - 12,0 PLT	483/21, 2613	R4 - R3 vápenec, tektonicky porušený (zdridličnatelý)
	19,8 - 20,0 m PLT	474/21	R2 - R1, R4 vápenec

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

228/21WL (x: -441762,596; y: -1167119,004; z: 342,093 m n.m.)

Kvartér

Antropogénne sedimenty

0,0 - 0,7 m navážka charakteru štrku ílovitého (G5/GCY), hnedosivej farby, štrkovité zrná sú čiastočne ostrohranné až čiastočne zaoblené, veľkosti do 63 - 70 mm (Cb),

Deluviálne sedimenty

0,7 - 2,6 m íl so strednou plasticitou (**F6/CI**), hnedý s hrdzavými šmuhami, pevnej konzistencie, s malým obsahom ostrohranných úlomkov veľkosti do 10 - 20 mm,

2,6 - 2,9 m suť ílovito - kamenitá suť (G5/GC), hnedá, ostrohranné úlomky vápencov, bridlíc sú veľkosti 20 - 30 mm, jemnozrnná frakcia je tvorená ílom tuhej konzistencie,

Jura - bradlové pásmo

2,9 - 2,95 m tmavosivé slienité vápence, zbridličnatelé, silno zvetrané, veľmi nízkej pevnosti (R5),

2,95 - 3,8 m tmavosivé slienité vápence, veľmi tenko vrstevnaté (do 60 mm), strednej pevnosti (R3), hrúbky do 100 mm (tenká hrúbka vrstiev), zbridličnatelé polohy hrúbky cca 50 mm sú nízkej pevnosti (R4),

3,8 - 7,0 m slienité vápence, zdravé, s kalcitovými žilkami, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), hrúbka vrstiev je tenká (do 100 - 250 mm), vo vrstve ojedinelé preplástky slienitých bridlíc, veľmi tenkej vrstevnatosti (do 60 mm), nízkej pevnosti (R4),

7,0 - 7,3 m slienité vápence, sivej farby, strednej miestami až nízkej pevnosti (R3 - R4), výrazne porušené strmými puklinami, plochy puklín a plochy vrstevnatosti so zátekmi oxidov železa, vápence sú tektonicky porušené, hrúbka vápencov je veľmi tenká (do 60 mm),

7,3 - 10,0 m svetlosivé slienité vápence, zdravé, strednej, prevažne vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R3, R2 - R1), s obsahom kalcitových žiliek, vápence sú miestami porušené strmými puklinami, hrúbka vrstiev je stredná (do 300 - 400 mm) až veľmi tenká (do 60 mm),

10,0 - 14,7 m tektonická porucha - svetlosivé slienité vápence, vápence sú veľmi tenkej až tenkej vrstevnatosti (do 60 - 150 mm), strednej, vysokej pevnosti (**R3, R2**), veľmi ojedinele až veľmi vysokej pevnosti (**R1**), zbridličnatelé vápence sú nízkej pevnosti (**R4**), s výrazným obsahom kalcitu, vápence sú porušené strmými puklinami, miestami vyhladenými,

14,7 - 20,0 m slienité vápence, zdravé, svetlosivé, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - **R1**), s výrazným obsahom kalcitových zón, hrúbka vápencov je prevažne stredná (od 300 - 600 mm), miestami do 150 mm - tenká hrúbka vápencov, v hĺbke 16,4 - 16,4 m je hrúbka veľmi tenká (do 60 mm), vápence strednej pevnosti (**R3**).

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

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

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	2,1 - 2,3 m NV	2530	F6/CI
horniny	10,4 - 10,9 m PLT	484/21	R3 - (R4), R2, (R1) vápenec
	13,4 - 13,7m PLT	485/21	R3 - (R4) vápenec zbridličnatelý
	19,2 - 19,6 m PLT	486/21	R3, R1 vápenec

228/22WL (x: -441729,444; y: -1167098,809; z: 341,99 m n.m.)

Kvartér

Antropogénne sedimenty

0,0 - 0,2 m svetlosivý betón,

0,2 - 0,7 m antropogénna zemina (navážka) charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), svetlosivej farby, štrkovité zrná sú čiastočne ostrohranné až čiastočne zaoblené, veľkosti do 63 mm,

Deluviálne sedimenty

0,7 - 2,0 m íl so strednou plasticitou (F6/CI), hnedý s mangánovými konkréciami veľkosti do 10 mm, íl je tuhej konzistencie,

2,0 - 2,8 m íl piesčitý (F4/CS), svetlohnedý až hrdzavohnedý, tuhej konzistencie,

Jura - bradlové pásmo

2,8 - 2,9 m tmavosivé slienité bridlice, nízkej pevnosti (R4), veľmi tenkej vrstevnatosti (do 20 - 30 mm),

2,9 - 3,9 m slienité vápence, zdravé, s kalcitovými žilkami šírky do 5 mm, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), hrúbka vrstiev je tenká (do 100 - 250 mm), vápence porušené strmými puklinami, plochy puklín s hnedými zátekmi,

3,9 - 4,9 m tmavosivé slienité vápence, tektonicky porušené, zbridličnatelé, strednej pevnosti (**R3**), porušené strmými puklinami, v ich blízkosti majú bridlice miestami až čriepkovitý rozpad, hrúbka bridlíc je veľmi tenká (do 60 mm), ojedinele tenká (do 100 mm), plochy strmých puklín s hnedými zátekmi, vo vrstve polohy slienitých vápencov vysokej pevnosti (**R2**),

4,9 - 7,2 m slienité vápence, sivej farby, zdravé, vysokej až strednej pevnosti (R2 - R3), od hĺbky 6,6 - 7,2 m p.t. strmá puklina vyplnená kalcitom,

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

7,2 - 8,5 m tmavosivé slienité vápence, zbridličnatelé, pri poklepe rozpadavé po plochách vrstevnatosti, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), plochy puklín s hnedými zátekmi, hrúbka vrstiev je tenká (do 150 - 200),

8,5 - 11,2 m slienité vápence, sivej farby, zdravé, vysokej pevnosti (**R2**), pukliny vyplnené kalcitom, lokálne porušené strmými puklinami, vápence sú strednej pevnosti (**R3**), hrúbka vrstiev je tenká až stredná (do 200 - 600 mm), po puklinách ojedinelé záteky po oxidoch železa, s náznakom zbridličnatenia,

11,2 - 12,3 m slienité vápence, zbridličnatelé, tmavosivé, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), po strmých plochách vrstevnatosti rozpadavé, hrúbka vrstiev je veľmi tenká, tenká (do 60 - 200 mm), ojedinele až stredná (do 300 mm),

12,3 - 16,5 m slienité vápence, sivej farby, zdravé, vysokej pevnosti (R2), v hĺbke 15,6 - 15,8 m, 16,0 - 16,3 m výskyt kalcitových žiliek, vápence sú lokálne porušené strmými puklinami, hrúbka vrstiev je premenlivá, tenká až stredná (do 200 - 600 mm), v hĺbke 13,3 - 13,4 m, 14,6 - 14,8 poloha slienitých vápencov, zbridličnatelých, strednej pevnosti (R3),

16,5 - 16,9 m slienité vápence, tmavosivé, zbridličnatelé, nízkej pevnosti (**R4**), hrúbka vrstiev je tenká (do 100 mm),

16,9 - 20,0 m slienité vápence, sivej farby, zdravé, vysokej pevnosti (**R2**), lokálne porušené strmými puklinami, v hĺbke 18,3 - 18,8 m výrazny obsah kalcitu, hrúbka vrstiev je tenká až stredná (do 200 - 600 mm).

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 2,7 m p.t..
Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	4,5 - 4,8 m PLT	487/21	R3, R2 vápenec
	11,5 - 12,0 m PLT, MH	488/21, 2614	R2, (R3) vápenec
	16,5 - 16,7 m MH	2533	R4 vápenec, zbridličnatelý
	17,5 - 17,8 m MH	2534	R2 vápenec

228/23WL (x: -441699,040; y: -1167076,611; z: 341,798 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 0,9 m navážka charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), stredne uľahnutá, lokálne štrku ílovitého (G5/GCY), do 0,3 m tmavosivej až sivohnedej farby, od 0,3 m sivej farby, štrkovité zrná sú čiastočne ostrohranné, lokálne čiastočne zaoblené, tvorené úlomkami betónu, slabo zvetraným vápencom, lokálne pieskovcom, veľmi zriedkavo aj bridlicami, veľkosti do 63 mm, lokálne výskyt kameňov (Cb), veľkosti 70 - 80 mm,

0,9 - 1,3 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), kyprý, hnedej farby, štrkovité zrná zaoblené, veľkosti do 40 - 50 mm, tvorené prevažne pieskovcom, menej vápenom, slabo zvetrané, v 1,0 - 1,2 m p.t. kameň až balvan (Cb - Bo), vápenca veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), výplň piesčitá,

deluviálne sedimenty

1,3 - 2,9 m **íl so strednou plasticitou (F6/CI), pevnej až tuhej konzistencie**, hnedej, lokálne svetlohnedej farby, s náznakom laminovanej štruktúry,

2,9 - 3,1 m íl piesčitý (F4/SC), pevnej konzistencie, hnedej až hrdzavohnedej farby, lokálne zaoblené štrkovité zrná veľkosti do 40 mm, tvorené prevažne pieskovcom,

Jura - bradlové pásmo

3,1 - 4,8 m slienité vápence, tmavosivej farby s tmavšími škvrnami, slabo zvetraný až zdravý, vysokej pevnosti (R2), s veľmi tenkými až tenkými hrúbkami vrstiev, vrstvy uklonené pod uhlom 50 - 60°, s hrdzavými povlakmi na plochách vrstevnatosti, lokálne porušený puklinami so sklonom cca 30°, s hrdzavými povlakmi Fe oxidov na plochách puklín, porušený puklinami vyplnenými kalcitom, šírky prevažne 0,5 - 2 mm, lokálne do 5 mm, so sklonom 60 - 80°,

4,8 - 5,5 m **tektonická porucha - slienité vápence**, nízkej až strednej pevnosti (**R4 - R3**), tmavosivej farby, s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev, so sklonom cca 50°, zbridličnatelé, s hrdzavými Fe povlakmi na puklinách a vrstevných plochách,

5,5 - 16,0 m slienité vápence, zdravé, tmavosivej farby, vysokej pevnosti (R2), s veľmi tenkými až tenkými hrúbkami vrstiev, lokálne aj stredné hrúbky vrstiev (do 300 mm), sklon vrstiev je 50 - 60°, porušené puklinami so sklonom 20 - 45°, v 14,0 - 15,0 m aj so strmím sklonom do 80°, s kalcitovou výplňou, šírky do 5 mm, v úseku 7,3 m p.t. puklina s kalcitovou výplňou široká 10 mm, od 8,0 m sú pukliny prevažne bez výplne s povlakmi Fe oxidov na stenách, lokálne sú tektonicky vyhladené, silno vápnité,

16,0 - 16,6 m **tektonická porucha - slienité vápence**, strednej až vysokej pevnosti (**R3 - R2**), tmavosivej farby, tektonicky drvené, miestami až zbridličnatelé, porušené puklinami rôzneho smeru a sklonu, prevažne však 60 - 85°, sú vyplnené kalcitom,

16,6 - 17,0 m slienité vápence, zdravé, tmavosivé s tmavšími škvrnami, vysokej pevnosti (R2), s tenkými hrúbkami vrstiev (do 200 mm), so sklonom do 50°, porušené puklinami s kalcitovou výplňou so sklonom cca 60°, lokálne subvertikálne, šírky 0,5 - 2 mm, lokálne sú pukliny bez výplne, s hrdzavými povlakmi Fe oxidov na plochách, tektonicky vyhladené, silno vápnité,

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

17,0 - 17,6 m **tektonická porucha** - slienité vápence, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), lokálne nízkej pevnosti (R4), tmavosivej farby, s tmavšími škvrnami, hornina je tektonicky podrvená, miestami až zbridličnatelá, pukliny sú vyplnené kalcitom, majú rôzny smer a veľkosť sklonu (od 30° až po subvertikálne pukliny), šírku 0,5 - 5 mm, v úseku 17,3 m až 30 mm,

17,6 - 18,6 m slienité vápence, zdravé, tmavosivej farby s tmavšími škvrnami, s tenkými hrúbkami vrstiev (do 200 mm), miestami aj stredné húbky vrstiev (do 500 mm), strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), so sklonom cca 50 - 60°, lokálne porušené puklinami s kalcitovou výplňou, šírky 1 - 5 mm, so sklonom cca 70 - 85°, len lokálne s miernym sklonom do 20°,

18,6 - 19,4 m **tektonická porucha** - slienité vápence, hornina je drvená, celý priestor je vyplnený kalcitom, ku koncu úseku je hornina laminovaná až s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev, plochy vrstevnatosti sú tektonicky vyhladené,

19,4 - 20,0 m **slienité vápence**, slabo tektonicky porušené, strednej až vysokej pevnosti (**R3 - R2**), tmavosivej farby s tmavšími škvrnami, s tenkými hrúbkami vrstiev (do 200 mm), lokálne porušené puklinami s kalcitovou výplňou, šírky 0,5 - 2 mm, smerom do bázy 5 mm, so sklonom cca 50°, lokálne s hrdzavými povlakmi Fe oxidov na stenách puklín.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	2,2 - 2,5 m PV	2531	F6/CI
horniny	5,0 - 5,3 m PLT	475/21	R4 - R3 slienité vápence
	16,2 - 16,6 m PLT, MH	476/21, 2615	R3-R2 slienité vápence
	19,8 - 20,0 m PLT	477/21	R3 - R2 slienité vápence

228/24 WLP (x: -441619,089; y: -1167041,995; z: 338,88 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 1,0 m navážka, do 0,2 m prekorenelá, charakteru siltu so strednou plasticitou (F5/MIY), hnedej farby, pevnej až tvrdej konzistencie, lokálne so štrkovitými úlomkami veľkosti do 20 mm, ostrohranné, tvorené kúskami betónu, lokálne pieskovcom; v 0,2 - 0,6 m charakteru kyprého štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), sivej farby, štrkovité úlomky sú ostrohranné, tvorené kúskami betónu, veľkosti prevažne do 30 - 40 mm, menej do 63 mm, výplň piesčitá, v úseku 0,3 m - betón veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm); v 0,6 - 1,0 m charakteru ílu štrkovitého (tvrdej konzistencie) až štrku ílovitého (F2/CGY - G5/GCY), stredne uľahnutého, so silnou piesčitou prímesou, hnedej farby, štrkovité úlomky sú ostrohranné aj čiastočne zaoblené, tvorené kúskami betónu, menej slabo zvetraným pieskovcom,

deluviálne sedimenty

1,0 - 2,5 m silt so strednou plasticitou (F5/MI), pevnej konzistencie, od 1,75 m tvrdej konzistencie, hnedej farby, s náznakom laminovanej štruktúry, v úseku 1,6 - 1,75 m vrstva ostrohranných úlomkov bridlíc, veľkosti do cca 40 mm, sivej farby, s piesčitou výplňou,

Jura - bradlové pásmo

2,5 - 3,2 m slienitý vápenec, stredne zvetrané, sivohnedej až tmavosivej farby, vrtné jadro má charakter štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), s úlomkami slienitého vápenca veľkosti do 63 mm, lokálne veľkosti do 80 mm, slabo zvetrané, ostrohranné až čiastočne zaoblené, výplň piesčito - siltovitá, od 3,0 m p.t. bez výplne,

3,2 - 8,0 m slienitý vápenec, sivej farby, zdravý, vysokej až veľmi vysokej tvrdosti (R2 - R1), vrstvy sú subvertikálne, lokálne s preplástkami tmavosivých siltovcov, porušené puklinami so sklonom 45 - 70°, väčšina starších puklín je čiastočne vyplnená kalcitom, ich šírka je 0,5 - 3,0 mm, mladšie pukliny sú bez výplne, s ílovitým povlakom na vyhladených stenách, miestami s povlakmi Fe oxidov, lokálne s pestrými nábehovými farbami; v úseku 4,0 - 5,0 m puklina s premenlivým sklonom, s povlakmi Fe oxidov na hladkých stenách, v hornej časti je hornina drvená na ostrohranné úlomky veľkosti do 50 mm, s povlakmi Fe oxidov,

8,0 - 11,0 m slienitý vápenec, zdravý, masívny, tmavosivej farby, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1), porušené puklinami so sklonom do 40°, bez výplne, lokálne čiastočne vyplnené kalcitom, so stopami po pohybe na plochách, lokálne s hrdzavými povlakmi Fe oxidov, miestami s pestrými nábehovými farbami, ďalej sú porušené puklinami s kalcitovou výplňou, šírky 0,5 - 5,0 mm, so sklonom 45 - 60°, v úseku 10,6 - 11,0 m aj subvertikálne pukliny s kalcitovou výplňou šírky do 1 mm,

11,0 - 12,5 m slienitý vápenec, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, zdravý, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1), od 11,6 m p.t. silno porušený puklinami s kalcitovou výplňou, šírky prevažne 1 - 5 mm, s premenlivým sklonom do 60°, lokálne porušenie subvertikálnymi puklinami bez výplne, s tektonicky vyhladenými stenami, v úseku 10,9 - 11,0 m p.t. vrstva masívneho tmavosivého slienitého vápenca, v úseku 12,1 m p.t. a 12,5 m p.t. pukliny s kalcitovou výplňou šírky 30 - 40 mm, so sklonom do 40°,

12,5 - 14,1 m slienitý vápenec, tmavosivej farby, masívny, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1), lokálne

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

porušený puklinami s miernym sklonom (cca 20°) bez výplne, v celom úseku porušenie puklinami s kalcotovou výplňou s rôznym sklonom, prevažne šírky do 1-2 mm, lokálne do 7 mm, v úseku 12,5 - 13,3 m p.t. porušenie puklinami so sklonom cca 80°, pukliny sú bez výplne s tektonicky vyhladenými stenami, v 13,3 m p.t. je hornina tektonicky drvená, zbridličnatelá, šmyková plocha je vyplnená tenko laminovaným tmavosivým až čiernym ílovcom,

14,1 - 15,3 m slienitý vápenec, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1), zdravý, pukliny so sklonom do 40°, vyplnené kalcitom, šírky do 5 mm, lokálne bez výplne, tektonicky vyhladené, miestami pukliny so sklonom 70 - 85°, šírky do 0,5 mm,

15,3 - 18,3 m **tektonická porucha - slienitý vápenec**, tmavosivej farby, tektonicky drvený, lokálne zbridličnatený, strednej až vysokej pevnosti (**R3** - R2), lokálne aj veľmi vysokej pevnosti (**R1**), v úsekoch 16,5 m a 17,1 - 17,5 m p.t. nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), pukliny majú rôzny smer a sklon, sú čiastočne, alebo úplne vyplnené kalcitom, šírky 0,5 - 5 mm, prevažne 1 - 2 mm,

18,3 - 19,1 m slienitý vápenec, tmavosivej farby, zdravý, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1), lokálne porušený puklinami s kalcitovou výplňou so sklonom 60 - 70°, šírky 1 - 2 mm, lokálne so sklonom do 30° s ryhovaním na plochách,

19,1 - 22,0 m **slienitý vápenec**, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, zdravý, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - **R1**), lokálne porušený puklinami s kalcitovou výplňou, šírky do 5 mm, s miernym sklonom (do 20°), v úseku 20,0 - 20,4 m p.t. **tektonická porucha** - hornina je pordvená, prehnietená, strednej až vysokej pevnosti (**R3 - R2**), porušená puklinami s čiastočnou kalcitovou výplňou, tektonicky vyhladené,

22,0 - 25,0 m **tektonická porucha - slienitý vápenec**, tmavosivej farby, nízkej až strednej (**R4 - R3**), lokálne (v miestach najväčšieho porušenia) veľmi nízkej pevnosti (**R5**), tektonicky drvený, miestami zbridličnatený, vzniknutý priestor vyplnený tenko laminovaným ílovcom a kalcitom, pukliny bez výplne majú sklon 45°, s tektonicky vyhladenými stenami, lokálne so zrnkami pyritu.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 25,0 m 95 - 100%,

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	17,6 - 18,2 m PLT	478/21	R3, R1 slienité vápence
	20,0 - 20,4 m PLT	479/21	R3 - R2, R1 slienité vápence
	21,0 - 21,4 m PLT, MH	480/21, 2616	R1 (R2) slienité vápence
	22,3 - 22,7 m PLT	481/21	R5, R3 - R4 slienité vápence

228/25WL nerealizovaný

Objekt 230-00

230/1WL (x: -441318,861; y: -1166682,145; z: 339,620 m n.m.)

Kvartér

Antropogénne sedimenty

0,0 - 1,6 m antropogénna zemina (navážka), do hĺbky 0,3 m prekorenelá, tmavohnedá vrstva charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CIY), tuhej konzistencie, do hĺbky 0,8 m charakteru štrku ílovitého (G5/GCY), stredne uľahnutý, hnedého so sivými šmuhami, štrkovité zrná sú zaoblené až čiastočne ostrohranné, prevažná veľkosť zŕn je do 20 - 40 mm, úlomky tehly veľkosti do 10 mm, do hĺbky 1,3 m p.t. charakteru ílu piesčitého (**F4/CSY**), pevnej konzistencie, tmavosivej farby so svetlohnedými polohami, s veľmi ojedinelým výskytom zŕn do 20 mm, do hĺbky 1,6 m p.t. charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), stredne uľahnutého až uľahnutého, sivohnedej, hnedosivej farby, štrkovité zrná sú zaoblené až čiastočne ostrohranné, veľkosť zŕn je do 63 mm, malý obsah hrubých zŕn (Cb) do 70 - 80 mm a úlomkov tehly do 5 mm,

Fluviálne sedimenty

1,6 - 5,7 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), **stredne uľahnutý až veľmi uľahnutý**, hnedosivej farby, štrkovité zrná sú zdravé, na povrchu slabo zvetrané, petrograficky tvorené pieskovcami veľkosti 20 - 40 - 63 mm, lokálny výskyt kameňov (Cb), veľkosti do 100 mm, zrná sú zaoblené, čiastočne zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné, výplň zŕn je piesčitá, v hĺbke 3,7 - 3,8 m a 4,7 - 4,8 m vrstva štrku ílovitého (G5/GC) s veľkosťou štrkovitých zŕn do 40 mm,

Jura - bradlové pásmo

5,7 - 6,1 m slienité bridlice, sivej farby, úplne zvetrané až rozložené, charakteru ílu so strednou plasticitou (**F6/CI**), pevnej konzistencie,

6,1 - 6,6 m slienité bridlice, zdravé, tmavosivé, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5), porušené strmými puklinami sklonu 60 - 70°, hrúbka vrstiev je veľmi tenká (do 40 - 50 mm),

6,6 - 9,5 m slienité bridlice, zdravé, tmavosivé, nízkej pevnosti (R4), hrúbka vrstiev je veľmi tenká (do 40 - 60 mm), miestami tenká (do 100 mm), v hĺbke 6,8 - 6,85 m tektonicky porušené bridlice, hrubo

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

laminované nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R5 - R4),

9,5 - 18,2 m slienité bridlice, slabo vápnité, zdravé, tmavosivej farby, nízkej pevnosti (**R4**), miestami porušené strmými, tektonicky vyhladenými puklinami sklonu 70 - 80°, v hĺbke 13,2 - 14,2 m pukliny šírky 1 - 5 mm sú vyplnené kalcitom, hrúbka vrstiev je tenká (do 200 mm) až stredná (do 250 - 400 mm) až so strednou pevnosťou (R3), bridlice výraznejšie porušené puklinami sú nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - **R5**),

18,2 - 20,0 m slienité bridlice s kalcitovými žilkami šírky 1 - 20 mm, svetlosivé, prevažne nízkej pevnosti (**R4**) hrúbka vrstiev je tenká (do 100 mm), bridlice strednej hrúbky (do 400 mm) sú miestami až strednej pevnosti (**R3**), bridlice sú porušené strmými puklinami.

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

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

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	0,6 - 0,9 m PV	1530	F4/CS
	5,8 - 6,0 m NV	1531	F6/CI
horniny	15,0 - 15,3 m PLT, MH	303/21, 1721	R4, (R5) bridlica
	18,5 - 19,0 m PLT	304/21	R4, R3 bridlica

230/2WLP (x: -441309,680; y: -1166661,622; z: 339,301 m n.m.)

Kvartér

Fluviálne sedimenty

0,0 - 0,4 m prekorenelá vrstva tvorená ílom so strednou plasticitou (F6/CI), hnedá, pevnej konzistencie,

0,4 - 5,4 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná sú zdravé, na povrchu slabo zvetrané, petrograficky sú tvorené pieskovcami veľkosti do 63 mm, lokálny výskyt kameňov (Cb) veľkosti do 150 mm, zrná sú zaoblené, čiastočne zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné, od hĺbky 2,8 m p.t. s prechodom do štrku ílovitého (G5/GC), výplň zŕn je piesčitá, od 2,8 m miestami ílovitá,

Jura - bradlové pásmo

5,4 - 6,0 m slienité bridlice, úplne zvetrané až rozložené, charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CI), pevnej až veľmi pevnej konzistencie, sivohnedej farby s hnedými preplástkami, od 5,9 m tmavosivej farby s náznakom vrstevnatosti,

6,0 -13,8 m slienité bridlice, tmavosivej farby, do hĺbky 8,0 m prevažne porušené puklinami, bridlice sú nízkej pevnosti (**R4**), v úsekoch, kde sú kalcitové žily rovnobežné s bridličnatosťou, strednej pevnosti (**R3**), porušené puklinami so sklonom do 30°, lokálne 60 - 70°, slabo vápnité, hrúbka vrstiev je tenká,

13,8 - 19,0 m slienité bridlice, tmavosivej až čiernej farby, nízkej, lokálne strednej pevnosti (R4, R3), slabo vápnité, bridličnatosť je sklonená pod uhlom cca 40°, plochy bridličnatosti sú lokálne tektonicky vyhladené, miestami porušené puklinami so sklonom 45 - 70°, ktoré sú na povrchu tektonicky vyhladené, v úseku 14,2 - 14,3 m porušené kalcitovými žilkami so sklonom 30 - 40°, šírky do 2 mm; v úseku 14,1 - 14,3 m p.t. vrstva sivého pieskovca vysokej pevnosti (R2), porušeného puklinami vyplnenými kalcitom hrúbky do 3 mm, pukliny majú stmý sklon (do 70°),

19,0 - 19,3 m pieskovec, zdravý, sivej farby, vysokej pevnosti (R2), porušený kalcitovými žilkami s miernym sklonom (cca 30°) šírky do 5 mm, pukliny so strmým sklonom (cca 70°) majú šírku do 1 mm, lokálne sa vyskytujú hniezda pyritových zŕn, vo vrstve preplástky tmavosivého ílovca veľmi nízkej pevnosti (R5),

19,3 - 20,0 m slienité bridlice, tmavosivej až čiernej farby, nízkej pevnosti (**R4**), slabo vápnité, bridličnatosť je sklonená pod uhlom cca 40°, v úseku 19,8 - 19,9 m p.t. porušené puklinami so sklonom 45°, lokálne vyplnené kalcitom a na stenách puklín tektonicky vyhladené.

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

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

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	6,5 - 7,0 m PLT	305/21	R4, (R3) bridlica
	9,0 - 10,0 m PLT	306/21	R4, R3 bridlica
	19,5 - 20,0 m MH	1640	R4 bridlica

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

230/3WL (x: -441296,917; y: -1166634,299; z: 339,610 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 1,2 m navážka charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), stredne uľahnutá, hnedej farby, jednotlivé zrná sú tvorené stavebným materiálom (betón, tehly), ostrohrannými pieskovcami, lokálne siltovcami veľkosti do 50 mm, lokálne oceľové drôty, výplň je piesčito-ílovitá,

fluviálne sedimenty

1,2 - 4,8 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), na povrchu kyprý, od 1,5 m p.t. uľahnutý až veľmi uľahnutý, hnedej farby, štrkovité zrná sú zdravé, na povrchu slabo zvetrané, petrograficky tvorené pieskovcami veľkosti do 63 mm, zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné (úlomky väčších kameňov), so slabou prímesou kameňov (Cb), veľkosti 70 - 100 mm, v úseku 3,0 - 3,1 m kameň až balvan veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), v úseku 3,3 - 3,6 m poloha ílu štrkovitého, v úseku 3,8 - 4,0 m vrstva ílu piesčitého, hnedej farby, tvrdej konzistencie,

4,8 - 5,5 m íl piesčitý (F4/CS), hnedej farby, pevnej konzistencie, so silnou prímesou štrkovitých zŕn veľkosti do 40 mm, zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, tvorené pieskovcom,

Jura - bradlové pásmo

5,5 - 6,0 m **slienité bridlice**, úplne zvetrané až rozložené, charakteru **ílu so strednou plasticitou (F6/CI)**, pevnej konzistencie, sivohnedej až hnedej farby, s náznakom laminovanej štruktúry, smerom do podložia aj s úlomkami piesčitých bridlíc veľkosti do 20 mm, veľmi nízkej pevnosti (R5),

6,0 - 14,5 m **slienité bridlice**, sivej farby, zdravé, nízkej pevnosti (**R4**), hrúbka vrstiev je veľmi tenká až tenká, bridličnatosť je uklonená pod uhlom 30 - 40°, lokálne sú plochy bridličnatosti vyplnené kalcitom, vtedy bridlice dosahujú strednú pevnosť (**R3**), hornina je porušená puklinami uklonenými pod uhlom 30 - 40°, prechádzajúcimi naprieč bridličnatosťou, lokálne sú bridlice porušené puklinami so sklonom 60°, steny puklín sú tektonicky vyhladené,

14,5 - 14,7 m pieskovec, zdravý, vysokej pevnosti (R2), sivej farby, s preplástkami tmavosivého ílovca, porušený kalcitovými žilami šírky 0,5 - 1,0 mm, so sklonom 40 - 80°,

14,7 - 20,0 m **slienité bridlice**, tmavosivej až čiernej farby, nízkej pevnosti (**R4**), s ílovitou prímesou, porušené puklinami so sklonom 35 - 45°, smerom do podložia aj subvertikálne pukliny, steny puklín sú tektonicky vyhladené, miestami s kalcitovou výplňou, v úseku 16,0 - 16,2 m jadro porušené kalcitovými žilami šírky od 0,5 do 10 mm, v úseku 17,0 - 18,0 m jadro porušené kalcitovými žilami so sklonom 70 - 80°, ktoré sú presekávané zlomami s miernym sklonom (do 30°), lokálne sa vyskytujú zrná až hniezda pyritu, od 18,3 m sú bridlice zdravé, bez častého tektonického porušenia, len lokálne pukliny so sklonom cca 45°.

Výnos jadra: 0,0 - 20,0 m 100%.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	5,5 - 5,7 m NV	1633	F6/CI
	14,0 - 14,5 m PLT, MH	315/21, 1722	R4, R3 slienité bridlice
	19,3 - 19,5 m PLT	316/21	R4 slienité bridlice

230/4WLP (x: -441273,238; y: -1166579,233; z: 339,393 m n.m.)

Kvartér

Antropogénne sedimenty

0,0 - 1,2 m antropogénna zemina (navážka) charakteru piesku siltovitého (S4/SMY), hnedej farby, s polohami ílu piesčitého (F4/CSY) tuhej konzistencie a so zbytkami koreňov, od hĺbky 0,9 - 1,0 m s obsahom štrkovitých zŕn veľkosti do 30 mm, od 1,2 m do 1,8 m p.t. poloha betónu,

1,2 - 1,8 m antropogénna zemina (navážka) tvorená betónom, svetlosivej farby,

1,8 - 2,2 m antropogénna zemina (navážka) charakteru štrku ílovitého (G5/GCY), sivohnedej, hnedej farby, štrkovité zrná sú premenlivo opracované, veľkosti do 20 - 40 mm,

Fluviálne sedimenty

2,2 - 4,8 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedosivej farby, štrkovité zrná sú zdravé, na povrchu slabo zvetrané, petrograficky tvorené pieskovcami veľkosti prevažne 20 - 40 mm, lokálne 63 mm, malý obsah hrubých zŕn - kameňov (Cb), veľkosti do 100 - 120 mm, zrná sú zaoblené, čiastočne zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné (Cb), výplň zŕn je piesčitá, v hĺbke 3,9 - 4,3 m vrstva štrku ílovitého (G5/GC) s veľkosťou štrkovitých zŕn do 20 - 30 mm,

Jura - bradlové pásmo

4,8 - 5,0 m slienité bridlice, rozložené, hnedej farby so sivými polohami, charakteru ílu so strednou plasticitou (**F6/CI**), veľmi pevnej až tvrdej konzistencie,

5,0 - 5,3 m tektonicky porušené slienité bridlice, stredne až slabo zvetrané, tmavosivé s hnedými preplástkami, s náznakom laminácie, extrémne nízkej pevnosti až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5),

5,3 - 5,8 m slienité bridlice, tektonicky porušené, tmavosivé, hrúbka vrstiev je tenko až hrubo laminovaná, bridlice sú veľmi nízkej pevnosti (R5), majú čriepkovitý rozpad,

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

5,8 - 9,2 m slienité bridlice, zdravé, svetlosivej farby, porušené puklinami sklonu 60 - 70°, plochy puklín sú miestami tektonicky vyhladené, do hĺbky 8,2 m p.t. je hrúbka vrstiev prevažne veľmi tenká (do 60 mm), bridlice sú veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), od 8,2 m p.t. je hrúbka vrstiev tenká (do 120 mm), bridlice sú nízkej pevnosti (**R4**),

9,2 - 9,7 m pieskovce, zdravé, strednej pevnosti (R3), svetlosivé, strednozrnné, lokálne pukliny vyplnené kalcitom, plochy puklín sú tektonicky vyhladené, s obsahom pyritu,

9,7 - 20,0 m slienité bridlice, zdravé, tmavosivej až sivej farby, miestami porušené puklinami sklonu do 60°, do hĺbky 11,0 m p.t. sú bridlice výraznejšie porušené puklinami, hrúbka vrstiev je veľmi tenká (do 60 mm) až tenká (do 150 mm), sú nízkej až strednej pevnosti (**R4** - R3), od hĺbky 11,0 m p.t. je hrúbka vrstiev stredná (do 600 mm), v hĺbke 19,0 - 19,8 m p.t. je vrstva bridlíc hrubá do 800 mm, sú strednej, pevnosti (R3) pukliny v hĺbke 17,75 - 17,80 m, 18,45 - 18,50 m, 18,95 - 19,0 m p.t. sú vyplnené kalcitom, ich šírka je do 10 mm.

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

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

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	4,8 - 5,0 m NV	1634	F6/CI
horniny	6,0 - 6,2 m PLT	362/21	R4 bridlica
	14,0 - 14,6 m MH	1641	R4 bridlica

230/5WL (x: -441261,220; y: -1166551,654; z: 339,443 m n.m.)

Kvartér

Fluviálne sedimenty

0,0 - 1,4 m prekorenelá vrstva charakteru piesku siltovitého (S4/SM), svetlohnedej farby, piesok je kyprý, od hĺbky 0,7 m s polohami ílu piesčitého (F4/CS) tuhej konzistencie, vo vrstve korene stromov,

1,4 - 5,1 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedosivej farby, štrkovité zrná sú zdravé, na povrchu slabo zvetrané, petrograficky tvorené pieskovcami veľkosti prevažne do 40 mm, lokálne 63 mm, v hĺbke 2,0 - 4,0 m p.t. stredný obsah hrubých zŕn - kameňov (Cb), veľkosti do 100 - 120 mm, zrná sú zaoblené, čiastočne zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné (Cb), výplň zŕn je piesčitá, od hĺbky 4,0 m p.t. s prechodom do štrku ílovitého (G5/GC) s veľkosťou štrkovitých zŕn do 63 mm,

Jura - bradlové pásmo

5,1 - 5,4 m slienité bridlice, rozložené, hnedosivej farby, charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CI) až ílu piesčitého (F4/CS), pevnej konzistencie,

5,4 - 6,4 m slienité bridlice, zdravé, tmavosivé, vrstvy sú hrubo laminované až veľmi tenké (do 20 - 30 mm), nízkej pevnosti (R4), od hĺbky 6,2 m p.t. pukliny vyplnené kalcitom, šírky 2 - 5 mm,

6,4 - 8,7 m tektonicky porušené slienité bridlice, tmavosivej farby, v hĺbke 6,5 - 6,7 m charakteru ílu štrkovitého (F2/CG), íl je tuhej konzistencie striedajúce sa s bridlicami, ktoré sú prevažne tenko - hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), v hĺbke 7,6 - 8,0 m veľmi tenké vrstvy bridlíc (do 60 mm), nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5), miestami s kalcitovými žilkami,

8,7 - 12,8 m slienité bridlice, zdravé, nízkej pevnosti (R4) s lokálnymi polohami bridlíc strednej pevnosti (R3), bridlice sú tmavosivé, porušené puklinami sklonu 40 - 50°, pukliny sú v hĺbke 11,7 - 11,75 m vyhojené kalcitom, hrúbka vrstiev je premenlivá, veľmi tenká (do 60 mm) až tenká (do 150 - 180 mm),

12,8 - 20,0 m slienité bridlice, zdravé, tmavosivé, nízkej až strednej pevnosti (**R4** - R3), v hĺbke 15,50 - 15,55 m, 17,30 - 17,35 m s obsahom kalcitových žiliek šírky 5 mm, lokálne porušené puklinami sklonu 40°, hrúbka vrstiev je tenká (do 200 mm) a stredná (do 250 - 300 mm).

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 2,7 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	16,0 - 17,0 m MH	1642	R4 bridlica

230/6 (x: -441248,901; y: -1166524,648; z: 339,085 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,2 m prekorenelá vrstva charakteru siltu piesčitého (F3/MS), hnedej farby, pevnej konzistencie,

0,2 - 5,0 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), stredne uľahnutý, od 1,9 m p.t. uľahnutý až veľmi

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

uľahnutý, hnedej farby, štrkovité zrná sú zdravé, na povrchu slabo zvetrané, petrograficky tvorené pieskovcom, lokálne vápencom a siltovcom, veľkosti do 63 mm, do 3,5 m s výskytom kameňov (Cb) veľkosti 70 - 150 mm, čiastočne zaoblené až zaoblené, výplň je piesčitá, v úseku 2,2 - 2,4 m vrstva so silnou ílovitou prímesou až íl štrkovitý (G5/GC), hnedej farby,

Jura - bradlové pásmo

5,0 - 5,4 m slienité bridlice, rozložené, charakteru ílu s vysokou plasticitou (F8/CH), hnedej, miestami hnedosivej farby, tvrdej konzistencie, smerom do bázy s postupným prechodom do sivých bridlíc, veľmi nízkej pevnosti (R5), lokálne až extrémne nízkej pevnosti (R6), hrubo laminované, s výskytom bielych vápnitých povlakov, lokálne s povlakmi Fe oxidov na plochách vrstiev,

5,4 - 7,2 m slienité bridlice, tmavosivej farby, s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev, nízkej pevnosti (R4), s častým výskytom bielych vápnitých povlakov na vrstevných plochách, stredne až silno vápnité,

7,2 - 20,0 m **slienité bridlice**, tmavosivej farby, s tenkými hrúbkami vrstiev, nízkej pevnosti (**R4**), vrtné jadro má charakter vrtnej drviny - veľkosť úlomkov vo vrtnom jadre je do 70 mm, slabo až stredne vápnité, lokálne tektonicky vyhladené.

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 2,20 m p.t.,
ustálená: 2,10 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	2,2 - 2,3 m výluh	5372/2021	
horniny	19,0 - 20,0 m PLT	317/21	R4 slienité bridlice
podzemná voda	-	5370/2021	-

Parametre podzemnej vody in situ: teplota - 12,2°C, pH - 7,42, vodivosť - 619 $\mu S.cm^{-1}$.

230/7WL (x: -441225,306; y: -1166469,514; z: 339,756 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 1,3 m navážka charakteru ílu piesčitého (F4/CSY), hnedej farby, tuhej konzistencie, vo vrchnej časti prekorenelý (do 0,3 m p.t.), lokálne s kúskami plastu, smerom do podložia slabá štrkovitá prímes, štrkovité zrná veľkosti do 50 mm, zaoblené, tvorené stredne zvetraným pieskovcom,

fluviálne sedimenty

1,3 - 5,9 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná sú slabo až stredne zvetrané, väčšie zrná sú na povrchu slabo zvetrané, v jadre zdravé, čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti do 63 mm, petrograficky tvorené pieskovcami, lokálne slieňovcami, smerom do podložia slabá prímes kameňov (Cb), výplň piesčitá, lokálne s ílovitou prímesou, v úseku 2,7 - 2,8 m a v 5,5 - 5,7 m vrstva uľahnutého štrku ílovitého (G5/GC) s piesčitou prímesou,

Jura - bradlové pásmo

5,9 - 6,5 m ílovité bridlice, silno až úplne zvetrané, miestami až charakteru ílu s vysokou plasticitou (F8/CH), hnedej farby, tvrdej konzistencie, s úlomkami bridlíc veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5-R4), veľkosti do 20 mm, úlomky sú lokálne tektonicky vyhladené, miestami sa vyskytujú hrdzavé povlaky Fe oxidov a biele vápnité povlaky, smerom do podložia postupný prechod do tmavosivých, tektonicky porušených bridlíc s hrdzavými povlakmi,

6,5 - 7,3 m **tektonická porucha** - ílovité bridlice, tmavosivej až čiernej farby, nízkejj pevnosti (R4), zachované úlomky veľkosti do 50 mm, bridlice sú silno tektonicky prepracované, podrvené, miestami až na jemné, veľmi tenko laminované a tektonicky vyhladené úlomky, rozoznateľné pukliny boli vyplnené kalcitom a následne využité ako plochy oslabenia počas pohybov blokov hornín, na vyhladených plochách tmavosivé až čierne ílovité povlaky, smerom do podložia (od 7,0 m) majú kalcitové žily rôzny sklon, prevažuje však sklon 60 - 90°, šírku do 3 mm, lokálne sa vyskytujú pukliny s miernym sklonom 20 - 40°,

7,3 - 16,9 m **tektonická porucha** - slienité bridlice, sivej, lokálne tmavosivej farby, zachované úlomky sú nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), tektonicky prepracované, na plochách vyhladené, porušené kalcitovými žilami šírky do 3 mm, lokálne aj 5 - 10 mm, porušené puklinami so sklonom 60 - 80°, miestami aj subvertikálnymi puklinami, steny puklín sú zvyčajne tektonicky vyhladené, niektoré sú čiastočne vyplnené kalcitom, lokálne sa vyskytujú kalcitové žilky s miernym sklonom (do 30°) široké do 2 mm, v úsekoch 8,3 - 9,0 m; 9,5 - 9,9 m; 10,4 - 10,9 m; 12,1 - 12,8 m; 14,1 - 14,8 m a v 15,0 - 15,3 m sú piesčité bridlice veľmi silno tektonicky prepracované, bez možnosti zistenia pôvodnej štruktúry hornín, rozdrvené na tektonicky vyhladené veľmi tenké laminky, s preplástkami tmavosivých ílovitých bridlíc,

16,9 - 19,7 m **tektonická porucha** - **ílovité bridlice** (ílovce), tektonicky prepracované, hnedej až hnedosivej farby, veľmi tenko laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), laminy sú tektonicky vyhladené, miestami sa

vyskytujú relikty kalcitovej výplne puklín šírky do 10 mm,

19,7 - 20,5 m **tektonická porucha** - slienité bridlice, veľmi nízjej až nízkej pevnosti (R5 - R4), silne tektonicky porušené a vyhladené, porušené puklinami so sklonom 60 - 70° s ílovitou výplňou, lokálne porušené subvertikálnymi puklinami, často sa vyskytujú tiež kalcitové žily šírky do 10 mm s rôznou veľkosťou sklonu, prevažuje však sklon cca 60°.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 20,5 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody: narazená: 3,00 m p.t.,
ustálená: 1,0 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	1,5 - 2,0 m PV	1635	G4/GM
horniny	17,3 - 18,0 m MH	1643	R5 bridlice

230/8WLP (x: -441198,552; y: -1166415,217; z: 340,216 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 1,3 m silt piesčitý (F3/MS), tuhej konzistencie, hnedej farby, vo vrchnej časti (do 0,3 m p.t.) prekorenelý, v úseku 0,8 - 1,0m p.t. slabá prímes zaoblených štrkovitých zŕn veľkosti do 50 mm, tvorených slabo až stredne zvetraným pieskovcom, lokálne slieňovcom,

1,3 - 4,8 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), v úseku 2,2 - 2,9 m p.t. až **štrk zle zrnený (G2/GP)**, hnedej farby, od 2,0 m svetlohnedej farby, štrkovité zrná sú slabo zvetrané, čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné (úlomky väčších kameňov), veľkosti do 63 mm, v 2,5 m p.t. kameň (Cb) až balvan (Bo), veľkosti nad priemer vrtu (nad 137mm), 3,5 m p.t. kameň (Cb), veľkosti 120 mm, jednotlivé zrná sú tvorené pieskovcom, lokálne slieňovcom a vápencom, veľmi zriedkavo kremeňom, od 2,0 m p.t. so stredným obsahom kameňov (Cb), výplň zŕn je prevažne piesčitá, lokálne s ílovitou prímesou, v úseku 2,0 - 2,2 m p.t. a 2,9 - 3,2 m p.t. vrstvy štrku ílovitého (G5/GC), hnedej farby, s ílovitou výplňou a s prímesou piesku,

Mezozoikum

Jura - bradlové pásmo

4,8 - 5,0 m pieskovec, slabo zvetraný, svetlosivej až sivohnedej farby, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2),

5,0- 5,8 m škvrnité vápence, slabo zvetrané, svetlosivej až svetlo sivohnedej farby, porušené kalcitovými žilami šírky 1 - 10 mm, nesystematickými puklinami bez výplne, lokálne výskyt dutín vyplnených kalcitom šírky 20 mm; v 5,4 m p.t. subhorizontálna kompresná puklina, hornina v okolí pukliny je podrvená, v 5,8 m p.t. tektonicky vyhladená plocha so sklonom 45°,

Krieda - bradlové pásmo

5,8 - 10,0 m vápence, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), prevrásnené, s preplástkami tektonicky vyhladených čiernych ílovitých bridlíc, lokálne s tmavosivými rohovcami, porušené nesystematickými kalcitovými žilami šírky 1 - 10 mm, lokálne subhorizontálnymi kalcitovými žilami šírky aj 30 mm, časté sú subhorizontálne kompresné pukliny s podrvenou horninou v blízkom okolí, s čiernou ílovitou výplňou, lokálne tektonicky vyhladené plochy diskontinuít so sklonom do 70°,

10,0 - 12,1 m vápence, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), porušené puklinami so sklonom 45 - 70°, buď bez výplne, alebo s ílovitou výplňou, ďalej sú porušené kalcitovými žilami so sklonom 50 - 60°, šírky do 2 mm, lokálne subhorizontálnymi a nesystematickými kalcitovými žilami šírky 2 - 10 mm, miestami s preplástkami ílovitých bridlíc na plochách oslabenia (diskontinuitách), ktoré sú tektonicky vyhladené,

12,1 - 17,0 m vápence, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, strednej až vysokej tvrdosti (R3 - R2), silno tektonicky porušené, zlomové plochy so sklonom 30 - 70° sú tektonicky vyhladené a čiernymi ílovitými povlakmi, miestami až vyhladené preplástky ílovitých bridlíc, vrtné jadro je porušené subhorizontálnymi puklinami s čiernou ílovitou výplňou, hornina v blízkokom okolí puklín je podrvená, nesystematickými kalcitovými žilami rôznej hrúbky, prevažne však 20 mm a viac, v úseku 12,7 - 13,0 m p.t. je vrtné jadro porušené nesystematickými puklinami, do ktorých sú vtláčané tektonicky prepracované čierne ílovité bridlice, v úseku 15,95 - 16,10 m p.t. vrstva čiernych ílovitých bridlíc silno tektonicky prepracovaných a vyhladených, veľmi tenko laminovaných, v úseku 16,1 - 17,0 m ja vrtné jadro porušené puklinami so sklonom 60 - 80° bez výplne, v úseku 16,7 - 16,9 m subvertikálne pukliny čiastočne vyplnené kalcitom,

17,0 - 20,0m **tektonická porucha** - **vápence**, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, nízkej pevnosti (**R4**), miestami strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), s preplástkami čiernych ílovytých bridlíc, tektonicky porušené, pukliny majú strmý sklon - prevažne 70 - 80°, lokálne subvertikálne, len zriedkavo so sklonom 30 - 60°, steny puklín sú tektonicky vyhladené, s čiernym ílovitým povlakom, v úsekoch 17,4 - 17,7 m a v 19,4 - 20,0 m je do vápencov zavrásnená čierna ílovitá bridlica, jemne laminovaná,

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

tektonicky vyhladená, v celom úseku vrtného jadra sa vyskytujú nesystematické kalcitové žily šírky 5 - 20 mm, lokálne dutiny vyplnené kalcitom šírky 30 mm.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody: narazená: 1,00 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	2,2 - 2,9 m PV	1719	G2/GP
horniny	18,2 - 18,9 m MH	1723	R4 vápenec

230/9WL (x: -441186,782; y: -1166391,025; z: 340,124 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 1,0 m íl piesčitý (F4/CS) - náplavová vrstva, hnedej farby, tuhej, smerom do bázy pevnej konzistencie, s preplástkami hnedého, hrubozrnného piesku ílovitého (S5/SC), vo vrchnej časti prekorenelý,

1,0 - 5,5 m **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F)**, stredne uľahnutý, hnedej farby, v hĺbke 1,8 - 3,2 m p.t. hnedosivej farby, štrkovité zrná sú veľkosti do 63 mm, čiastočne zaoblené až zaoblené, na povrchu slabo zvetrané v jadre zdravé, menšie zrná slabo až stredne zvetrané, od 2,3 m so stredným obsahom kameňov (Cb), veľkosti do 100 - 120 mm, zrná sú tvorené prevažne pieskovcom, výplň je piesčitá, v hĺbke 2,7 - 3,0 m p.t. poloha hnedého štrku ílovitého (G5/GC),

Mezozoikum

Krieda - bradlové pásmo

5,5 - 5,9 m slienité bridlice, rozložené, charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CI), tvrdej konzistencie, hnedej farby so sivými preplástkami, s hrdzavými zátekmi Fe oxidov, s náznakom laminácie,

5,9 - 6,0 m slienité bridlice, silne zvetrané,

svetlosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), hrubolaminované až s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev (hrúbka vrstiev cca 20 mm),

6,0 - 8,1 m vápence, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, vysokej (R2), miestami až veľmi vysokej (R1) pevnosti, porušené puklinami vyplnenými tmavosivými ílovitými bridlicami charakteru ílu so strednou plasticitou až ílu piesčitého (F6/CI - F4/CS), lokálne až charakteru piesku ílovitého (S5/SC), s tenkými až strednými hrúbkami vrstiev (200 - 250 mm), pukliny majú sklon 40°,

8,1 - 20,0 m **vápence**, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, prevažne veľmi vysokej až vysokej pevnosti (**R1 - R2**), lokálne s úlomkami vysokej až strednej pevnosti (**R2 - R3**), prevrásnené, s preplástkami, miestami až polohami **slienitých bridlíc** (tvoria výplň väčšiny puklín a zlomov), tmavosivej až čiernej farby, tenko laminovaných, silno tektonicky prepracovaných a vyhladených, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (**R4 - R5**), lokálne aj so zavrásnenými pieskovcami, v úseku 8,1 - 11,0 m p.t. aj s tmavosivými rohovcami, vrtné jadro je porušené puklinami so sklonom prevažne 60 - 80°, lokálne puklinami so sklonom 10 - 30°, steny puklín sú tektonicky vyhladené s tmavosivým povlakom ílu so strednou plasticitou (F6/CI), vyskytujú sa tiež nesystematicky usporiadané kalcitové žily šírky 1 - 20 mm, lokálne až dutiny vyplnené kalcitom šírky 50 mm, v úsekoch 8,2 m; 8,7 m; 10,5 m; 12,2 m; 14,4 m; 17,8 m a 19,1 - 19,5 m sa vyskytujú subhorizontálne pukliny, hornina v ich okolí je silne tektonicky podrvená a vyhladená, pukliny sú vyplnené čiernou ílovitou a tektonicky silno prepracovanou čiernou bridlicou; úseky 14,0 - 16,4 m a 18,1 - 19,0 m p.t. sú veľmi silno tektonicky prepracované a podrvené, výplň medzi zrnami vápencov je tvorená tmavosivými až čiernymi ílovitými bridlicami.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	4,5 - 5,0 m PV	1720	G3/G-F
horniny	15,0 - 15,3 m PLT, MH	391/21, 1909, 1910	R4 - R5 ílovité bridlice a R2 - R3 vápence - tektonická porucha
	16,6 - 16,8 m PLT, MH	392/21, 1908	R1 - R2 vápence

230/10 (x: -441165,923; y: -1166380,276; z: 340,468 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 1,4 m navážka do 0,8 m charakteru štrku ílovitého (G5/GCY), potom štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy

Podklady prevzaté z dokumentácie:

RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

(G3/G-FY), celá navážka je hnedej farby, jednotlivé úlomky sú ostrohranné, tvorené stavebným materiálom (kúsky tehál, betónu), úlomkami pieskovca, lokálne granitu, úlomky sú veľkosti do 63 mm, v úseku 0,9 m pieskovec veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), výplň navážky je prevažne piesčitá, do 0,8 m prevažne ílovitá,

fluviálne sedimenty

1,4 - 5,6 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné, veľkosti do 63 mm, lokálne sa vyskytujú kamene (Cb), veľkosti do 80 mm, v 1,6 m úlomky balvanu (Bo), veľkosti nad priemer vrtu, úlomky sú tvorené slabo zvetraným pieskovcom, výplň je piesčitá, lokálne piesčito-ílovitá,

Mezozoikum

Krieda - bradlové pásmo

5,6 - 6,1 m škvrnité vápence, silno zvetrané, lokálne až charakteru ílu piesčitého (F4/CS), hnedej až žltohnedej farby, tvrdej konzistencie, s úlomkami hornín veľkosti do 20 mm, nízkej pevnosti (R4), od 5,9 m sivej farby s bielymi vápnitými zátekmi,

6,1 - 20,0 m **škvrnité vápence**, zdravé, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (**R2 - R1**), porušené puklinami vyplnenými kalcitom, pukliny sú rôznej hrúbky od 0,5 do 20 mm, lokálne tektonicky vyhladené, na plochách vyhladenia s tmavosivými až čiernymi ílovitými povlakmi, lokálne sa vyskytujú zoskupenia zŕn pyritu.

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 3,50 m p.t.,
ustálená: 3,35 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	3,5 - 3,7 m výluh	5373/2021	
horniny	10,0 - 11,0 m PLT, MH	318/21, 1724	R2 - R1 vápence
podzemná voda	-	53/13	-

Parametre podzemnej vody in situ: teplota - 16,4°C, pH - 7,26, vodivosť - 723 $\mu S.cm^{-1}$.

230/11WLP (x: -441151,593; y: -1166333,320; z: 339,804 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 0,2 m prekorenelá vrstva charakteru siltu piesčitého (S4/SMY), hnedej farby, kyprý,

0,2 - 2,0 m navážka charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), hnedej farby, od 1,0 m sivej farby, úlomky veľkosti do 50 mm sú tvorené prevažne zaoblenými zrnami pieskovca, v menšej miere s úlomkami tehál, lokálne sklo a malé kusy betónu (do 30 mm), výplň piesčitá,

fluviálne sedimenty

2,0 - 5,7 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná sú na povrchu slabo zvetrané, veľkosti do 63 mm, so strednou až silnou prímesou kameňov (Cb), veľkosti 70 - 120 mm, zrná sú zaoblené, lokálne ostrohranné (úlomky väčších kameňov), petrograficky tvorené prevažne pieskovcami, len lokálne vápencami, v hĺbke 2,0 m p.t., 2,9 - 3,0 m p.t. a v 4,1 m p.t. sú kamene až balvany (Cb - Bo) pieskovca, veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), výplň je piesčitá, hnedej farby, od 3,0 m zvodnený,

Mezozoikum - bradlové pásmo

5,7 - 6,0 m slienité bridlice, rozložené, až charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CI), hnedej farby, od 5,9 m sivej farby s hnedými preplástkami, tenko laminované, s hrdzavými zátekmi Fe oxidov, lokálne s úlomkami slienitých bridlíc veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4) veľkosti do 40 mm,

6,0 - 11,0 m **tektonická porucha** - striedanie slienitých a ílovitých bridlíc, relikty slienitých bridlíc sú tektonicky podrvené a vyhladené, sivej farby, strednej pevnosti (R3), stredne až silno vápnité, porušené kalcitovými žilami šírky do 5 mm, porušené puklinami so sklonom 70 - 80°, miestami až subvertikálne, od úseku 7,9 m sú pukliny čiastočne, alebo úplne vyplnené kalcitom šírky 1 - 10 mm, sklon kalcitových žíl je 45 - 50°; ílovité bridlice sú silno tektonicky prepracované, tmavosivej až čiernej farby, extrémne nízkej až nízkej pevnosti (R6 - R5), tenko laminované, jednotlivé laminy sú tektonicky vyhladené, ílovité bridlice sú tektonicky vtláčané medzi slienité bridlice, s ktorými sú prevrásnené a porušené zlomami a puklinami,

11,0 - 15,7 m **tektonická porucha** - striedanie slienitých bridlíc a ílovitých bridlíc, vrtné jadro je silno tektonicky porušené, prehnietené, relikty piesčitých bridlíc sú tmavosivej farby, nízkej pevnosti (R4), s tenkými hrúbkami vrstiev, lokálne porušené nesystematickými kalcitovými žilami šírky 1 - 4 mm, stredne vápnité, porušené puklinami so sklonom 70°, steny puklín sú tektonicky vyhladené s ílovitým povlakom, ílovité bridlice sú tmavosivej až čiernej farby, nízkej pevnosti (R5), stredne vápnité, silno tektonicky prepracované, prevrásnené, vtláčané medzi siltovité bridlice, sú tenko laminované,

	jednotlivé laminy sú tektonicky vyhladené, lokálne sú viditeľné relikty kalcitovej výplne puklín,
15,7 - 17,8 m	**tektonická porucha** - striedanie pieskovcov a ílovitých bridlíc, vrtné jadro je silno tektonicky porušené, prevrásnené, zošupinatené, relikty (úlomky) pieskovcov sú svetlosivej farby, vysokej pevnosti (R2), porušené puklinami, steny puklín sú vyhladené s tmavosivým ílovitým povlakom, lokálne vyplnené kalcitom, sklon puklín je 30 - 45°, kalcitové žily sú šírky 1-10 mm, lokálne 20 - 30 mm; ílovité bridlice sú veľmi tenko až tenko laminované, tmavosivej až čiernej farby, jednotlivé laminy sú vyhladené, bridlice sú tektonicky zošupinovatené a vtláčané medzi relikty pieskovcov,
17,8 - 18,3 m	pieskovce, zdravé, vysokej pevnosti (R2), svetlosivej farby, tenko až hrubo vrstevnaté, stredne vápnité,
18,3 - 20,0 m	**tektonická porucha** - slienité bridlice, silno tektonicky porušené, prepracované a vyhladené, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5), tmavo sivej, miestami sivozelenej farby, lokálne sa vyskytujú relikty kalcitovej výplne puklín, tenko až hrubo laminované, stredne vápnité.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 6,0 m 85 - 90%, 6,0 - 13,4 m 95 - 100%, 13,4 - 14,0 m 80%, 14,0 - 20,0 m 100%.

230/12WL nerealizovaný

230/13WL (x: -441116,925; y: -1166316,043; z: 341,147 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 0,1 m	prekorenelá vrstva charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CIY), hnedej farby, tuhej konzistencie,
0,1 - 1,0 m	navážka charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CIY), hnedej až červenohnedej farby, tvrdej konzistencie, v hĺbke 0,6 m p.t. kameň - balvan veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), s náznakom laminovanej štruktúry, lokálne sa vyskytujú záteky Fe oxidov,
1,0 - 2,2 m	navážka charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy až štrku ílovitého (G3/G-FY - G5/GCY), stredne uľahnutá, smerom do bázy kyprá, tmavohnedej farby, sypká, štrkovité zrná ostrohranné až čiastočne zaoblené, tvorené pieskovcom, lokálne úlomky betónu, veľkosti do 63 mm, v hĺbke 1,6 - 2,0 m p.t. oceľová pásovina, výplň je ílovito-piesčitá,
2,2 - 2,9 m	navážka charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), stredne uľahnutá, sivej farby, zrná sú ostrohranné, tvorené kúskami betónu a pieskovca veľkosti do 50 mm, lokálne sa vyskytujú kúsky kovu, výplň je piesčitá, sivej farby,

fluviálne sedimenty

2,9 - 6,5 m	**štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F)**, veľmi uľahnutý, so slabou prímesou kameňov, hnedej farby, štrkovité zrná sú zdravé, na povrchu slabo zvetrané, čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné, tvorené pieskovcom veľkosti do 63 mm, kamene sú veľkosti 70 - 100 mm, v hĺbke 4,0 - 4,8 m p.t. so silnou ílovitou prímesou, výplň prevažne piesčitá, od 4,0 m ílovito - piesčitá,

Mezozoikum - bradlové pásmo

6,5 - 6,9 m	ílovité bridlice, rozložené, extrémne nízkej pevnosti (R6), vo vrchnej časti hnedej farby, potom sivej farby, smerom do podložia lokálne s úlomkami bridlice veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), veľkosti do 20 mm,
6,9 - 7,6 m	**tektonická porucha** - pieskovce, silno tektonicky porušené, vysokej pevnosti (R2), v hĺbke 6,9 - 7,0 m p.t. porušené puklinami so sklonom cca 70°, steny puklín sú vyhladené s ílovitým povlakom, v hĺbke 7,0 - 7,6 m p.t. je vrstva tenko laminovaných ílovitých bridlíc, tmavosivej farby, silno tektonicky porušených, prevrásnených a vyhladených, veľmi nízkej pevnosti (R5), stredne vápnité,
7,6 - 7,9 m	pieskovec, zdravý, svetlosivý, vysokej až veľmi vysokej pennosti (R2 - R1), porušený puklinami so sklonom 60 - 75°, stredne až vysoko vápnitý,
7,9 - 8,5 m	**tektonická porucha** - ílovité bridlice, tmavosivej až čiernej farby, silno tektonincky porušené, veľmi nízkej pevnosti (R5), veľmi tenko až tenko laminované, stredne vápnité,
8,5 - 10,95 m	pieskovce, zdravé, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), sivej farby, s obsahom svetlej sľudy, lokálne s preplástkami tmavo sivého ílu, ktorý je tektonicky vyhladený, porušený prevažne subvertikálnimi kalcitovými žilami, šírky prevažne 1,0 - 5,0 mm, v úseku 10,5 - 10,98 m p.t. je subvertikálna kalcitová žila širky 30 mm, v úseku 8,5 - 8,7 m p.t. sú subvertikálne kalcitové žili šírky do 2 mm,
10,95 - 20,5 m	**tektonická porucha** - polohy silno tektonicky porušených pieskovcov sa striedajú s vrstvami tenkolaminovaných ílovitých bridlíc, lokákne vystupujú aj piesčité bridlice, horniny vo vrtnom jadre sú prevrásnené a zošupinovatené, pieskovce sú sivej farby, strednej pevnosti (R3), lokálne aj sivozelenej farby a nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5), silno vápnité, v úsekoch 12,5 - 12,8 m, 13,1 - 13,8 m majú pieskovce strednú, lokálne aj vysokú pevnosť (R3, R2), sú porušené puklinami so sklonom 65 - 80°, steny puklín sú vyhladené, s ílovitým povlakom, pieskovce sú lokálne porušené kalcitovými žilami šírky 5 - 10 mm, ílovité bridlice sú tenko laminované, tmavosivej až čiernej farby, lokálne sivozelenej farby, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), plochy vrstevnatosti sú tektonicky vyhladené,
20,5 - 21,1 m	**tektonická porucha** - vrstvy pieskovcov sú prevrásnené s vrstvami ílovitých bridlíc, vrstvy pieskovcov sú veľmi tenké, subvertikálne, strednej pevnosti (R3), sivej farby, stredne až silno vápnité, ílovité bridlice sú tenko laminované, tmavosivej fary, subvertikálne, stredne vápnité, veľmi nízkej pevnosti (R5),

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

21,1 - 21,6 m pieskovce s tenkými preplástkami tmavosivého ílovca, svetlosivej farby, vysokej pevnosti (R2), pieskovcové vrstvy so sklonom cca 60°, porušené puklinami so sklonom 50 - 70°, porušené nesystematickými kalcitovými žilami šírky 1 - 3 mm, v hĺbke 21,2 m p.t. kalcitová žila šírky do 30 mm,

21,6 - 23,5 m **tektonická porucha - ílovité bridlice** sú zavrásnené do pieskovcov, vrtné jadro je lokálne porušené puklinami so sklonom cca 60°, vrstvy pieskovcov sú subvertikálne, cca 30 mm hrubé, strednej pevnosti (R3), svetlosivej farby, silno vápnité, porušené puklinami, ktoré sú kolmé na vrstevnatosť, ílovité bridlice sú tenko laminované, tmavosivej farby, veľmi nízkej (**R5**), lokálne až extrémne nízkej pevnosti (**R6**), stredne vápnité,

23,5 - 23,9 m pieskovce, svetlosivej farby, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1), silno vápnité, lokálne porušené puklinami so sklonom cca 70° a kalcitovými žilami šírky do 5 mm.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 23,9 m 95 - 100%.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	4,0 - 4,4 m PV	1904	G3/G-F
	14,4 - 14,7 m PV, MH	1911	
horniny	23,1 - 23,3 m PLT, MH	393/21, 1917	R5 - (R6) ílovité bridlice - tektonická porucha

230/14 nerealizovaný

230/15WLP nerealizovaný

230/16 nerealizovaný

230/17WLP nerealizovaný

230/18WLP nerealizovaný

230/19WL nerealizovaný

230/20 nerealizovaný

230/21WLP nerealizovaný

Objekt 233-00

233/1 (x: -439714,428; y: -1164922,907; z: 349,958 m n.m.)

Kvartér

antropogénne zeminy

0,0 - 3,0 m antropogénna zemina (navážka), do hĺbky 1,5 m p.t. charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), zrná sú ostrohrané až čiastočne zaoblené tvorené úlomkami zdravých vápencov, slabo až stredne zvetraných pieskovcov, lokálne úlomkami betónu a tehál, veľkosti do 63 mm, prevažne však do 20 mm, výplň je sivá až sivohnedá, piesčito-ílovitá, sypká, od 0,7 m vysoká prímes ílu, farba výplne je tmavohnedá, v hĺbke 1,5 - 1,8 m p.t. má navážka charakter ílu piesčitého (F4/CS), tuhopevnej konzistencie, tmavohnedej farby, s výskytom úlomkov tehál veľkosti do 5 mm, lokálne úlomky vápenca veľkosti do 10 mm, v 1,8 - 2,1 m blok zdravého vápenca, v hĺbke 2,1 - 3,0 m má navážka charakter štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), zrná sú ostrohranné až zaoblené, veľkosti prevažne do 30 mm, tvorené prevažne pieskovcami, v úseku 2,6 m 5 cm vrstva tmavosivého betónu, výplň je piesčito-ílovitá, hnedej farby,

fluviálne sedimenty

3,0 - 3,5 m piesok ílovitý (F4/CS - S5/SC), stredne uľahnutý, hnedej farby, s výskytom zaoblených zŕn pieskovca veľkosti do 63 mm, prevažne však do 40 mm,

3,5 - 6,0 m štrk s prímesou jemnozrnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné (pravdepodobne úlomky z väčších kameňov), veľkosti do 63 mm, prevažne však do 40 mm, od úseku 5,1 m s nízkym obsahom kameňov (Cb) veľkosti do cca 80 mm, v množstve 5 - 10%, štrkovité aj kamenité zrná sú petrograficky tvorené zdravími, lokálne slabo zvetranými pieskovcami, výplň zŕn je piesčitá, hnedej farby,

6,0 - 9,0 m **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy** (**G3/G-F**), hnedej farby, zvodnený, zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné (pravdepodobne úlomky s väčších kameňov), veľkosti do 63 mm, prevažne však 10 - 30 mm, s nízkym obsahom kameňov (Cb) veľkosti 70 - 80 mm,

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

petrograficky sú zrná tvorené zdravými, lokálne slabo zvetranými pieskovcami, výplň zŕn je piesčitá až piesčio-ílovitá, hnedej farby, v úseku 8,4 - 8,5 m s vrstvou ílu piesčitého (F4/CS), tuhej konzistencie, hnedej farby,

Paleogén

9,0 - 9,3 m **pieskovce**, silno až úplne zvetrané, **charakteru štrku ílovitého** (**G5/GC**), hnedej - žltohnedej fatby, s úlomkami ostrohranných pieskovcov veľkosti do 40 mm, s hrdzavými zátekmi Fe oxidov,

9,3 - 9,6 m pieskovce, silno zvetrané, sivohnedej farby, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2),

9,6 - 11,2 m **pieskovce**, silno zvetrané, **charakteru ílu štrkovitého** (**F2/CG**), pevnej až tvrdej konzistencie, lokálne s úlomkami pieskovca veľkosti 10 - 20 mm, veľmi nízkej pevnosti (R5), hnedej až hrdzavohnedej farby, miestami s preplástkami ílovcov s hrdzavými Fe povlakmi a zátekmi, od úseku 10,1 m so sivými, do 10 mm hrubými vrstvičkami ílu piesčitého,

11,2 - 12,6 m **siltovce**, zdravé, hrubolaminované, nízkej pevnosti (**R4**), veľmi slabo až slabo spevnené, sivej farby, slabo až stredne vápnité,

12,6 - 20,0 m **ílovce**, zdravé, hrubolaminované, tmavosivej farby, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (**R4** - R5), lokálne s polohami zdravých, svetlosivých siltovcov nízkej pevnosti (R4), lokálne veľmi slabo až slabo spevnené, stredne vápnité, smerom do bázy slabo vápnité.

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 6,5 m p.t.,
ustálená: 6,5 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	7,0 - 7,6 m PV	442	G3/G-F
	9,0 - 9,2 m NV	443	G5/GC
	9,6 - 9,8 m NV	444	F2/CG
horniny	11,6 - 12,6 m PLT, MH	124/21, 852	R4 siltovce
	15,5 - 17,0 m PLT, MH	125/21, 853	R4 ílovce
podzemná voda	-	3385/2021	-

Parametre podzemnej vody in situ: teplota - 9,2°C, pH - 7,27, vodivosť - 664 $\mu S.cm^{-1}$.

233/2 (x: -439695,282; y: -1164880,189; z: 349,616 m n.m.)

Kvartér

antropogénne zeminy

0,0 - 4,0 m antropogénna zemina (navážka), do hĺbky 1,0 m p.t. charakteru štrku ílovitého (G5/GCY), stredne uľahnutá, so stredným obsahom kameňov (CbY) veľkosti do 100 mm, zrná sú ostrohrané až čiastočne zaoblené tvorené úlomkami silno zvetraných tehál, betónom, lokálne zdravými vápencami, výplň je ílovitá so slabou prímesou piesku, hnedej farby, pevná, v hĺbke 1,0 až 3,6 m p.t. má navážka charakter uľahnutého, smerom do bázy kyprého štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY) s nízkym až stredným obsahom kameňov (CbY) veľkosti 63 - 100 mm, štrk je hnedej farby, zrná sú zaoblené, čiastočne zaoblené, lokálne ostrohranné, veľkosti do 63 mm, prevažne však do 40 mm, v úseku 1,0 m je blok betónu veľkosti nad priemer vrtu (nad 150 mm), v úseku 3,6 m blok vápenca veľkosti nad priemer vrtu (nad 150 mm), zrná sú tvorené zdravými pieskovcami a vápencami, v úseku 3,3 - 3,6 m je navážka kontaminovaná čiernou olejovitou hmotou (rozložený plast?), ktorá bola navŕtaná v úseku 3,6 - 4,0 m, hmota je mazľavá, zapácha po benzíne (ropných látkach), je tmavosivej až čiernej farby a kontaminuje aj fluviálne sedimenty v podloží,

fluviálne sedimenty

4,0 - 6,1 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) veľmi uľahnutý, kontaminovaný rozloženým plastom? v nadloží, sivočiernej, lokálne sivohnedej až hnedej farby, vlhký, štrkovité zrná veľkosti do 63 mm, prevažne však 20 - 40 mm, čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne výskyt kameňov (Cb) veľkosti do 70 mm, zrná sú petrograficky tvorené pieskovcom, výplň je piesčitá, hnedej farby,

6,1 - 9,3 m štrk s prímesou jemnozrnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, zvodnený, zrná sú zaoblené, veľkosti do 63 mm, prevažuje veľkosť 0,5 - 20 mm, v úseku 8,0 m a 9,1 m kamene (Cb) veľkosti cca 70 mm (pravdepodobne úlomky z väčších kusov), petrograficky sú zrná tvorené pieskovcami, výplň zŕn je piesčitá,

Paleogén

9,3 - 9,5 m ílovce, rozložené na íl piesčitý (F4/CS), pevnej konzistencie, hnedohrdzavej farby, s vysokou prímesou svetlej sľudy,

9,5 - 9,9 m **ílovce**, silno zvetrané, **charakteru ílu so strednou plasticitou** (**F6/CI**), sivej farby s hnedobordovými preplástkami siltu s nízkou plasticitou (F5/CL), pevnej až tvrdej konzistencie, zachovaná laminovaná štruktúra, s hojným výskytom svetlej sľudy,

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

9,9 - 13,5 m siltovce, zdravé, sivej farby, nízkej pevnosti (R4), prevažne veľkosti do 50 mm, od 13,0 m častejší výskyt úlomkov veľmi nízkej pevnosti (R5), slabo vápnitý, s výskytom svetlej sľudy,

13,5 - 20,0 m ílovce, zdravé, sivej farby, v úseku 14,5 - 14,7 m a 15,0 - 15,5 m sivozelenej farby, v úseku 19,6 - 20,0 m bordovohnedej farby, tenkolaminovaný extrémne nízkej pevnosti (R6), smerom do podložia miestami aj hrubolaminovaný nízkej až veľmi nízkej pevnosti (**R4** - R5), nevápnité, lokálne slabo vápnité, s polohami svetlosivého, zdravého siltovca, hrubolaminovaného, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5).

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 6,0 m p.t.
ustálená: 6,0 m p.t.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	9,6 - 9,9 m NV	445	F6/CI
horniny	18,0 - 19,0 m PLT, MH	130/21, 854	R4 ílovce

233/3 (x: -439660,087; y: -1164867,254; z: 349,398 m n.m.)

Kvartér

Antropogénne zeminy

0,0 - 3,4 m antropogénna zemina (navážka), do hĺbky 0,9 m charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), do 1,0 m p.t. charakteru štrku ílovitého (G5/GCY), štrk je hnedej, sivohnedej farby, štrkovité zrná sú zaoblené, čiastočne zaoblené, veľkosti do 63 mm, prevažná veľkosť zŕn je do 40 mm, petrograficky sú tvorené pieskovcami, vápencami, zdravými, slabo zvetranými, do hĺbky 1,6 m p.t. vystupujú veľmi hrubé zrná, v prevahe je balvanitá frakcia (BoY) tvorená slienitými vápencami, zdravými, v hĺbke do 2,1 m p.t. poloha betónu zo štrkovitými zaoblenými zrnami veľkosti do 100 mm, do 3,4 m p.t. je navážka tvorená veľmi hrubými zrnami (BoY), svetlosivej farby, tvorená slienitými vápencami, pieskovcami, hrubé zrná sú zdravé,

fluviálne sedimenty

3,4 - 6,05 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, od 5,0 m p.t. zvodnený, štrkovité zrná sú slabo zvetrané až zdravé, petrograficky tvorené pieskovcami veľkosti do 63 mm, lokálny výskyt kameňov (Cb) veľkosti do 100 - 120 mm, zrná sú zaoblené, čiastočne zaoblené, od hĺbky 5,0 m sú v prevahe zrná veľkosti do 30 - 40 mm, výplň zŕn je piesčitá, v hĺbke 4,9 - 5,0 m poloha štrku ílovitého (G5/GC),

Paleogén

6,05 - 6,7 m ílovce, úplne zvetrané, charakteru ílu piesčitého (**F4/CS**), svetlohnedej až sivohnedej farby, pevnej konzistencie, lokálne zachovaná laminácia,

6,7 - 8,2 m ílovce, silno zvetrané, extrémne nízkej pevnosti (R6), hnedej, lokálne sivej až sivohnedej farby, zachovaná laminovaná štruktúra, lokálne hrdzavohnedé záteky a povlaky Fe oxidov,

8,2 - 9,2 m ílovce, slabo vápnité, silno až stredne zvetrané, extrémne nízkej pevnosti (R6), prevažne tmavosivej farby s hnedými polohami, tenkolaminovanej vrstevnatosti, lokálne preplástky ílovcov hrubo laminovaných extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5),

9,2 - 9,8 m vápnité ílovce, slabo zvetrané s lastúrnatým lomom, tenko laminované, s polohami hrubo laminovaných ílovcov, veľmi nízkej pevnosti (R5), s čriepkovitým rozpadom,

9,8 - 16,0 m **ílovce**, tmavosivej farby, zdravé, nízkej pevnosti (**R4**), tenkolaminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), hrubolaminované ílovce sú nízkej až veľmi nízkej pevnosti (**R4 - R5**), ílovce sú čriepkovitého rozpadu, veľmi slabo až slabo spevnené, od hĺbky 11,0 m p.t. vo vrstve lokálne polohy svetlosivých siltovcov,

16,0 - 20,0 m tmavosivé ílovce nízkej pevnosti (**R4**), s polohami ílovcov až veľmi nízkej pevnosti (**R5**) a s polohami svetlosivých vápnitých siltovcov nízkej pevnosti (R4), ílovce a siltovce sú hrubo laminované, s lastúrnatým lomom.

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 5,50 m p.t.
ustálená: 5,50 m p.t.

Odber vzoriek:

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	6,3 - 6,5 m	446	F4/CS
	11,8 - 13,0 m PLT, MH	126/21, 855	R4 ílovec
	14,0 - 14,5 m PLT, MH	127/21, 856	R4 - R5 ílovec
	16,0 - 18,0 m PLT	128/21	R4 (R5) ílovec
	18,5 - 20,0 m PLT	129/21	R4 ílovec

233/4WLP nerealizovaný

233/5 nerealizovaný

233/6 (x: -439529,644; y: -1164725,306; z: 345,267 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 1,3 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), na povrchu prekorenelý, hnedej farby, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné (úlomky väčších zŕn), veľkosti do 63 mm, prevažne však do 20 - 30 mm, so slabou prímesou kameňov (Cb), veľkosti 70 - 80 mm, v 1,9 - 1,1 m balvan (Bo) veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), petrograficky sú tvorené slabo zvetranými pieskovcami, výplň ja prevažne piesčitá, lokálne so silnou ílovitou prímesou,

Paleogén

1,3 - 2,0 m ílovce, silno zvetrané až rozložené, charakteru ílu štrkovitého (F2/CG), tvrdej konzistencie, hnedej, miestami hnedosivej farby,

2,3 - 3,0 m ílovce, silno zvetrané, hnedej farby, smerom do podložia lokálne sivej farby, veľmi nízkej (R5), miestami až extrémne nízkej pevnosti (R6), hrubo laminované, s povlakmi Fe oxidov na puklinách a vrstevných plochách,

3,0 - 7,3 m pieskovce, jemnozrnné, tektonicky porušené, strednej pevnosti (R3), s povlakmi Fe, lokálne aj Mn oxidov na plochách puklín a šmykových plochách s lokálnymi polohami ílovcov a siltovcov pevnosti R6 - R5,7,3 - 8,0 m siltovce, zdravé, sivohnedej farby, strednej pevnosti (R3), vápnité,

8,0 - 8,5 m **tektonická porucha** - siltovce, sivej farby, s hrdzavými zátekmi Fe oxidov, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5),

8,5 - 9,8 m siltovce s polohami ílovcov, siltovce sú sivohnedej farby, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), hrubo laminované až s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev, ílovce sú zelenosivej farby, hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5),

9,8 - 11,0 m **tektonická porucha** - siltovce, hnedej - svetlohnedej farby, s častými hrdzavými zátekmi Fe oxidov, nízkej pevnosti (R4), lokálne aj strednej pevnosti (R3), v úseku 9,8 - 10,0 m a 10,8 - 11,0 m silne podrvené,

11,0 - 17,5 m siltovce s laminami ílovcov, siltovce sú sivej až tmavosivej farby, s veľmi tenkými až tenkými hrúbkami vrstiev, nízkej pevnosti (R4), ílovce tvoria tenké laminy medzi siltovcami, sú tmavosivej farby, horniny sú silno vápnité, v úseku 15,0 - 15,5 m sú lokálne biele vápnité povlaky na stenách puklín a vrstevných plochách, v úseku 11,1 - 11,2 m - **tektonická porucha** - ílovce sivozelenej farby sa striedajú s ílovcami hrdzavo hnedej farby, sú nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5), podrvené a tektonicky vyhladené,

17,5 - 20,0 m **siltovce**, zdravé, sivej farby, nízkej pevnosti (**R4**), lokálne s polohami siltovcov veľmi nízkej pevnosti (**R5**), s tenkými hrúbkami vrstiev, silno vápnité.

Výnos jadra : 0,0 - 6,0 m 95 - 100%, 6,0 - 8,0 m 90 - 95%, 8,0 - 20,0 m 95 - 100 %.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	18,0 - 19,5 m PLT	307/21	R4, R5 siltovec
podzemná voda	-	5371/2021	-

Parametre podzemnej vody in situ: teplota - 13,0°C, pH - 7,59, vodivosť - 897 $\mu S.cm^{-1}$.

233/7WLP (x: -439509,077; y: -1164679,223; z: 345,617 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,5 m íl piesčitý až piesok ílovitý (F4/CS - S5/SC), vo vrchnej časti prekorenelý (do 0,3 m p.t.), hnedej farby,

	tuhej konzistencie, so slabou štrkovitou prímesou, štrkovité zrná prevažne veľkosti do 30 mm, lokálne do 50 mm, v hĺbke 0,15 m kameň (Cb) veľkosti 100 mm,
0,5 - 1,0 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti do 63 mm, prevažujú zrná veľkosti do 30 mm, so slabou prímesou kameňov (Cb) veľkosti 70 - 120 mm, zrná sú tvorené pieskovcami slabo až stredne zvetranými, výplň je prevažne piesčitá, v úseku 0,9 - 1,0 m so silnou ílovitou prímesou,
Paleogén	
1,0 - 1,3 m	**ílovce**, úplne rozložené až **charakteru ílu s vysokou plasticitou (F8/CH)**, hnedej farby, pevnej konzistencie, s náznakom laminovanej štruktúry, lokálne s výskytom štrkovitých zŕn veľkosti do 40 mm,
1,3 - 2,0 m	siltovce, silno zvetrané, sivej až hnedosivej farby, lokálne s úlomkami siltovcov veľmi nízkej pevnosti (R5), veľkosti do 20 mm, stredne vápnitý,
2,0 - 2,1 m	pieskovce, zdravé, svetlosivej farby, vysokej pevnosti (R2; pravdepodobne spadli z nadložia),
2,1 - 2,6 m	ílovce, zdravé, tmavosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), slabo až stredne vápnité, vrtné jadro je rozvŕtané na úlomky veľkosti do 40 mm,
2,6 - 5,2 m	**tektonická porucha** - vrtné jadro má charakter štrku siltovitého (G4/GM), jednotlivé úlomky sú ostrohranné, s hrdzavými povlakmi na povrchu, v jadre sú hnedosivé, nízkej pevnosti (R4), lokálne aj veľmi nízkej pevnosti (R5), výplň je siltovitá, hrdzavohnedej farby, v úseku 3,0 - 3,3 m a v 4,0 - 4,4 m s polohami siltovca sivej farby, s hrdzavými povlakmi na puklinách, úlomky sú lokálne tektonicky vyhladené,
5,2 - 6,0 m	striedanie zdravých, tmavosivých, tenko laminovaných ílovcov, veľmi nízkej pevnosti (R5) so svetlosivými siltovcami až jemnozrnnými pieskovcami s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev, nízkej pevnosti (R4), horniny sú vápnité,
6,0 - 6,8 m	pieskovce, jemnozrnné, sivej farby, strednej pevnosti (R3), porušené puklinami so sklonom do 70°, lokálne tektonicky vyhladené, s hrdzavými povlakmi Fe oxidov na plochách puklín,
6,8 - 7,3 m	ílovce, zelenosivej, lokálne tmavosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), tenko až hrubo laminované, sa striedajú so siltovcami svetlosivej farby, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev, horniny sú vápnité,
7,3 - 8,0 m	**tektonická porucha** - striedanie ílovcov a siltovcov, siltovce sú sivé, nízkej pevnosti (R4), hrubo laminované až s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev, ílovce sú tmavosivej farby, miestami sivozelenej farby, tenko laminované, lokálne tektonicky vyhladené, veľmi nízkej pevnosti (R5),
8,0 - 10,0 m	**siltovce**, zdravé, tmavosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), od 9,5 m nízkej pevnosti (**R4**), s veľmi tenkými až tenkými hrúbkami vrstiev, lokálne tektonicky vyhladené, v úseku 9,3 - 9,6 m **tektonická porucha** - ílovce sú tenko laminované, tektonicky vyhladené,
10,0 - 14,6 m	**tektonická porucha** - striedanie tmavosivých ílovcov a siltovcov, jednotlivé vrstvy sú subvertikálne, horniny sú podrvené a tektonicky vyhladené, vrtné jadro má miestami charakter až štrku ílovitého (G5/GC) s veľkosťou úlomkov do 20 mm, jednotlivé úlomky majú veľmi nízku až nízku pevnosť (R5 - R4), pozorované pukliny majú sklon 60 - 70°, v 13,0 - 13,2 m je možné pozorovať subvertikálnu vrstevnatosť,
14,6 - 16,0 m	ílovce, zdravé, tmavosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), lokálne tektonicky vyhladené, slabo vápnité,
16,0 - 20,1 m	**siltovce**, zdravé, tmavosivej farby, hrubolaminované, nízkej pevnosti (**R4**), lokálne tenko laminované, veľmi nízkej až extrémne nízkej pevnosti (**R6 - R5**), miestami s preplástkami ílovcov, stredne až silno vápnité.

Výnos jadra : 0,0 - 2,0 m 100%, 2,0 - 5,0 m 80 - 90%, 5,0 - 6,0 m 30%, 6,0 - 8,0 m 80%, 8,0 - 15,0 m 85 - 90%, 15,0 - 16,0 m 30%, 16,0 - 20,1 m 95 - 100 %.

Hladina podzemnej vody narazená: 1,00 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	1,0 - 1,2 m NV	1532	F8/CH
horniny	9,5 - 10,5 m PLT	284/21	R4 siltovce
	8,0 - 8,2 m PLT	283/21	R5, R4 siltovce
	16,0 - 16,6 m PLT	285/21	R4, R5 siltovce
	17,0 - 17,5 m PLT	286/21	R4, R6 - R5 siltovce
	18,5 - 19,0 m PLT	287/21	R4 siltovce
	19,7 - 20,1 m MH	1547	R4 siltovce

233/8WL (x: -439487,718; y: -1164653,151; z: 345,672 m n.m.)
Kvartér

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

0,0 - 0,3 m prekorenelá tmavohnedá vrstva tvorená ílom piesčitým (F4/CS), tuhej až pevnej konzistencie,

Antropogénne sedimenty

0,3 - 1,0 m antropogénny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), sivohnedej, hnedej farby, štrkovité zrná veľkosti do 30 - 40 mm, sú tvorené pieskovcami, zrná sú zaoblené až čiastočne zaoblené,

Fluviálne sedimenty

1,0 - 2,5 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), **stredne uľahnutý až uľahnutý**, hnedosivej farby, štrkovité zrná sú tvorené pieskovcami, zrná sú zdravé, miestami na povrchu slabo zvetrané, sú zaoblené, čiastočne zaoblené, prevažná veľkosť zŕn je do 40 mm, ojedinele do 63 mm, v hĺbke 1,6 - 1,7 m a 2,0 - 2,2 m p.t. výskyt hrubých zŕn (Cb) veľkosti do 150 - 120 mm, ktoré sú prevažne čiastočne ostrohranné, výplň zŕn je prevažne piesčitá,

Paleogén

2,5 - 3,1 m siltovce, hnedej farby, úplne zvetrané až rozložené, charakteru siltu so strednou plasticitou (**F5/MI**), tuhej konzistencie, s veľmi ojedinelými preplástkami pieskovcov hrubej laminácie (do 10 mm), veľmi nízkej pevnosti (R5), striedajú sa sivé a hrdzavé polohy (šmuhovitá štruktúra),

3,1 - 3,6 m ílovce, tmavosivé, tenko laminované, zdravé, extrémne nízkej pevnosti (R6),

3,6 - 4,3 m tektonická porucha, ílovce, siltovce, do 3,8 m tmavohnedosivé, od 3,8 m hnedé so sivými polohami, do hĺbky 4,0 m p.t. charakteru siltu s vysokou plasticitou (**F7/MH**) až ílu štrkovitého (F2/CG), od hĺbky 4,0 m sú v prevahe siltovce, tenko - hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R6), preplástky ílovcov sú tenko laminované, extrémne nízkej pevnosti (R6), po plochách vrstevnatosti hrdzavé záteky,

4,3 - 4,7 m pieskovce, zdravé, svetlosivé, strednozrnné, hrubo laminované až veľmi tenko vrstvené (do 40 mm), strednej pevnosti (R3), ílovce, siltovce sú vrtaním vyplavené, slabý výnos jadra,

4,7 - 5, 8 m siltovce, zdravé, svetlosivé, porušené puklinami sklonu 60 - 70°, plochy puklín sú tektonicky vyhladené, so železitými zátekmi, siltovce nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3) sú veľmi tenko vrstvené (do 60 mm), tenko vrstvené (do 150 mm), polohy hrubo laminovaných siltovcov sú nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5), od hĺbky 5,6 m p.t. s polohami stredne zvetraných pieskovcov s organickou sečkou, sú slabo spevnené, zdravé, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),

5,8 - 6,0 m tektonická porucha, ílovce striedajúce sa so siltovcami, s preplástkami pieskovcov, hnedosivej, sivej farby s hrdzavými zátekmi, ílovce a siltovce sú extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), pieskovce sú veľmi nízkej pevnosti (R5), horniny sú porušené strmými puklinami, plochy puklín a vrstevnatosti sú tektonicky vyhladené,

6,0 - 10,0 m siltovce, slabo zvetrané, od hĺbky 8,0 m p.t. zdravé, svetlosivej farby, porušené strmými puklinami sklonu 60 - 70°, vrstevnatosť je 10 - 20°, na plochách puklín a plochách vrstevnatosti sú železité záteky, do hĺbky 8,0 m p.t. sa striedajú siltovce hrubo laminované (do 20 mm) až tenko vrstvené (do 180 mm), porušenejšie zóny hornín (strednej až nízkej pevnosti R3 - R4) sú v hĺbke 6,0 - 6,1 m, 6,2 - 6,6 m, 7,2 - 7,5 m p.t., v hĺbke 8,0 - 10,0 m p.t. sú siltovce tenko a stredne vrstvené (do 350 mm), strednej pevnosti (R3),

10,0 - 18,5 m siltovce, zdravé, svetlosivé s polohami ílovcov, siltovce sú nízkej pevnosti (**R4**), siltovce a ílovce sú lokálne porušené strmými puklinami sklonu do 70°, vrstevnatosť je do 20°, plochy puklín a vrstevnatosti sú miestami tektonicky vyhladené, porušené zóny siltovcov a ílovcov sú veľmi nízkej až nízkej nízkej pevnosti (R5 - R4) sú v hĺbke 13,4 - 13,5 m, 13,9 - 14,0 m, 16,3 - 16,8 m, v hĺbke 16,5 - 16,5 m porušená zóna má charakter ílu štrkovitého až štrku ílovitého, siltovce sú tenko a stredne vrstvené (do 100 až 600 mm),

18,5 - 20,0 m pieskovce, zdravé, svetlosivé, stredno - hrubozrnné, tenko, stredne vrstvené, (do 70 - 400 mm), strednej až vysokej pevnosti (R3 - **R2**), lokálne porušené strmými puklinami sklonu 70 - 80°, výraznejšie porušené pieskovce sú v hĺbke 19,8 - 20,0 m p.t., ktoré sú nízkej pevnosti (R4), vrstevnatosť pieskovcov je 10 - 15°.

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 1,8 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	2,8 - 3,0 m NV	1533	F5/MI
	3,7 - 3,9 m NV	1534	F7/MH
horniny	11,0 - 11,7 m MH	1548	R3 siltovec
	16,3 - 16,8 m PLT	288/21	R4 siltovec
	19,0 - 20,0 m MH	1549	R2 pieskovec

233/9 (x: -439458,363; y: -1164602,776; z: 346,605 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,3 m prekorenelá vrstva charakteru piesku siltovitého (S4/SM), hnedej farby, lokálne so štrkovitými úlomkami stredne zvetraného pieskovca,

Podklady prevzaté z dokumentácie:

RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

0,3 - 4,3 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, zdravé až slabo zvetrané, veľkosti do 63 mm, petrograficky tvorené pieskovcami, v úseku 0,9 m a 2,0 - 2,6 m kamene veľkosti 70 - 130 mm, v úseku 3,0 m kameň až balvan veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), výplň piesčitá, od 2,8 m je štrk zvodnený,

Paleogén

4,3 - 10,3 m **pieskovce**, úplne zvetrané až charakteru **piesku ílovitého (S5/SC)**, hrdzavohnedej farby, s náznakom laminovanej štruktúry, od 6,0 m lokálne aj s úlomkami veľmi slabo spevneného pieskovca extrémne nízkej až nízkej pevnosti (R6 - R5), veľkosti do 50 mm, s častým výskytom svetlej sľudy,

10,3 - 15,0 m striedanie pieskovcov a siltovcov a preplástkami ílovcov, pieskovce sú svetlosivej farby, slabo spevnené, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5), s výskytom svetlej sľudy na vrstevných plochách, siltovce sú sivé, nízkej pevnosti (R4), silno vápnité, ílovce sú tmavo sivé a sivozelené, veľmi nízkej pevnosti (R5), stredne vápnité,

15,0 - 17,1 m pieskovce, zdravé, slabo spevnené, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), svetlosivej farby, lokálne s vrstvičkami siltovcov, nízkej pevnosti (R4), silno vápnité,

17,1 - 19,0 m **siltovce** s preplástkami pieskovca, zdravé, sivej farby, strednej (**R3**), miestami až vysokej (**R2**) pevnosti , čriepkovitý rozpad, silno vápnité,

19,0 - 19,6 m **tektonická porucha** - jemnozrnné pieskovce s hrdzavohnedými povlakmi na vrstevných plochách a puklinách, strednej pevnosti (R3), s preplástkami zelenosivých ílovcov, silno vápnité,

19,6 - 20,0 m siltovce, zdravé, tmavosivej farby, nízkej pevnosti (R4), čriepkovitý rozpad, slabo vápnité.

Výnos jadra : 0,0 - 17,0 m 95 - 100%, 17,0 - 19,0 m 90 - 95%, 19,0 - 20,0 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 2,20 m p.t.,
ustálená: 2,10 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	6,2 - 6,5 m NV	1535	S5/SC
horniny	18,0 - 19,0 m PLT	289/21	R3, R2 siltovec s prepástkami pieskovca
podzemná voda	-	5312/2021	-

Parametre podzemnej vody in situ: teplota - 15,1°C, pH - 7,48, vodivosť - 533 $\mu S.cm^{-1}$.

233/10 (x: -439472,236; y: -1164597,888; z: 346,209 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,1 m prekorenelá tmavohnedá vrstva tvorená ílom piesčitým (F4/CS), pevnej konzistencie,

Antropogénne sedimenty

0,1 - 1,3 m antropogénny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (**G3/G-FY**), hnedej farby, štrkovité zrná veľkosti prevažne do 40 mm, lokálne do 63 mm sú tvorené pieskovcami, úlomky tehly veľkosti do 10 mm, malý obsah hrubých zŕn (Cb), veľkosti do 70 - 80 mm, zrná sú zaoblené až čiastočne ostrohranné,

Fluviálne sedimenty

1,3 - 3,8 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (**G3/G-F**), hnedej, hnedosivej farby, štrkovité zrná sú tvorené pieskovcami, zrná sú zdravé, miestami na povrchu slabo zvetrané, sú zaoblené, čiastočne zaoblené, až čiastočne ostrohranné, veľkosť zŕn je do 63 mm, vo vrstve výskyt hrubých zŕn veľkosti (Cb), veľkosti do 150 - 200 mm, výplň zŕn je prevažne piesčitá, v hĺbke 1,5 - 1,7 m p.t. poloha štrku ílovitého (G5/GC) s ílovitou výplňou, v hĺbke 3,0 - 3,8 m p.t. lokálne preplástky s obsahom ílovitej frakcie,

Paleogén

3,8 - 4,0 m ílovce, hnedej farby, úplne zvetrané, extrémne nízkej pevnosti (R6), od hĺbky 3,95 m so zachovanou tenkou laminaciou, (do 5 mm), hrdzavé záteky po plochách vrstevnatosti,

4,0 - 4,3 m ílovce, sivé, slabo zvetrané až zdravé, tenko až hrubo laminované, extrémne nízkej pevnosti (R6),

4,3 - 4,8 m tektonicky porušené ílovce, tenko až hrubo laminované, čriepkovitého rozpadu, sivej farby s hnedými polohami, extrémne nízkej pevnosti (R6),

4,8 - 5,4 m ílovce, tmavosivé, zdravé, prevažne hrubo laminované (do 20 mm), lokálne tenko laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), ojedinele extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5),

5,4 - 5,9 m tektonicky porušené ílovce, čriepkovitého rozpadu, sivej farby s hnedými polohami, tenko laminované sú extrémne nízkej pevnosti (R6), hrubo laminované ílovce extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5),

5,9 - 7,0 m striedanie zdravých ílovcov s polohami siltovcov, sivej farby, sú prevažne hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), na báze s polohami veľmi tenkých vrstiev siltovcov (do 60 mm) nízkej pevnosti (R4),

7,0 - 18,0 m siltovce s ojedinelými preplástkami hrubo laminovaných ílovcov, zdravé, veľmi slabo až slabo spevnené, striedajú sa svetlosivé polohy s tmavosivými polohami, siltovce sú prevrásnené, striedajú

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

sa polohy hrubo laminovaných siltovcov nízkej až veľmi nízkej pevnosti (**R4 - R5**) s polohami veľmi tenko vrstvených siltovcov nízkej pevnosti (R4), do hĺbky 18,0 m p.t. sú v prevahe hrubo laminované siltovce, preplástky ílovcov sú veľmi nízkej miestami nízkej pevnosti (R5 - R4), v hĺbke 12,0 - 12,3 m a 13,0 - 13,3 m výskyt kalcitových žiliek šírky do 5 - 10 mm,

18,0 - 20,0 m siltovce, zdravé, sivej farby, veľmi tenko vrstevnaté, nízkej pevnosti (**R4**).

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

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

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	1,0 - 1,3 m PV	1536	G3/G-F
	1,5 - 2,0 m PV	1537	G3/G-F
horniny	15,0 - 16,2 m PLT, MH	290/21, 1725	R4 - R5 siltovec
	18,0 - 19,5 m PLT, MH	291/21, 1726	R4 siltovec

233/11WLP (x: -439428,033; y: -1164553,959; z: 347,884 m n.m.)

Kvartér

Fluviálne sedimenty

0,0 - 0,4 m prekorenelá tmavohnedá vrstva tvorená siltom so strednou plasticitou (F5/MI), tuhej konzistencie,

0,4 - 4,2 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (**G3/G-F**), hnedej farby, štrkovité zrná veľkosti prevažne do 40 mm, lokálne do 63 mm sú tvorené pieskovcami, malý obsah hrubých zŕn (Cb) veľkosti do 120 mm, zrná sú zaoblené až čiastočne ostrohranné, v hĺbke 3,0 - 3,2 m, 4,2 - 4,6 m p.t. poloha štrku ílovitého (G5/GC) s ílovitou výplňou, s veľkosťou zŕn prevažne do 40 mm, od hĺbky 4,6 m p.t. štrkovité zrná s vysokým obsahom hrubých zŕn (Cb) veľkosti do 150 - 200 mm, výplň je vyplavená,

Paleogén

4,2 - 4,6 m ílovce, tmavosivej farby, úplne zvetrané, charakteru ílu štrkovitého (F2/CG), sivohnedej farby,

4,6 - 5,3 m ílovce, slabo zvetrané, hrubo laminované (do 20 mm) až veľmi tenko vrstevnaté (do 60 mm), s čriepkovitým rozpadom, extrémne nízkej pevnosti (R6),

5,3 - 6,1 m ílovce, zdravé, sivej farby, extrémne nízkej až nízkej pevnosti (R6 - R5), hrubo laminovanej vrstevnatosti (do 20 mm),

6,1 - 6,5 m tektonicky porušené ílovce charakteru ílu štrkovitého (F2/CG) až štrku ílovitého (G5/GC), tmavosivej farby, jemnozrnná frakcia je tvorená ílom so strednou plasticitou, tuhej konzistencie, miestami zachovaná laminácia ílovcov extrémne nízkej pevnosti (R6),

6,5 - 7,0 m siltovce, zdravé so železitými zátekmi po puklinách a plochách vrstevnatosti, hnedosivej, sivej farby, vápnité, porušené strmými puklinami, plochy puklín sú miestami tektonicky vyhladené, veľmi tenko vrstevnaté a tenko vrstevnaté (do 100 mm), nízkej pevnosti (R4),

7,0 - 13,5 m siltovce, zdravé, s vápnitou prímesou, sivej farby, siltovce tenko a stredne vrstvené (do 60 - 300 mm) sú strednej pevnosti (R3), siltovce sú miestami výrazne porušené strmými puklinami, sú prevažne hrubo laminované, miestami veľmi tenko vrstevnaté, nízkej pevnosti (**R4**), plochy puklín sú nesúvisle tektonicky vyhladené,

13,5 - 14,1 m tektonicky porušené ílovce, tmavosivej farby, tenko až hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), siltovce výrazne porušené strmými puklinami, plochy puklín sú tektonicky vyhladené,

14,1 - 20,0 m pieskovce, zdravé, svetlosivé, stredno až hrubozrnné, lokálne s kalcitovými žilkami šírky do 5 mm, lokálne porušené strmými puklinami sklonu 60 - 70°, vrstevnatosť je 10 - 20°, porušené zóny sú v hĺbke 16,7 - 17,1 m, 17,6 - 17,7 m p.t., kde pieskovce sú prevažne veľmi tenko vrstevnaté (do 60 mm), lokálne až tenko vrstevnaté (do 70 mm), neporušené pieskovce puklinami sú stredne vrstevnaté (do 500 - 600 mm), strednej pevnosti (**R3**).

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 2,0 m p.t.,
ustálená: 2,6 m p.t. (na druhý deň).

Odber vzoriek:

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	1,0 - 1,6 m PV	1538	G3/G-F
	3,6 - 4,0 m PV	1539	G3/G-F
horniny	8,0 - 8,5 m PLT	313/21	R4 siltovec
	10,4 - 11,0 m PLT	314/21	R4 siltovec
	19,0 - 19,6 m MH	1550	R3 pieskovec

233/12 (x: -439422,402; y: -1164516,996; z: 347,567 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,3 m prekorenelá tmavohnedá vrstva tvorená ílom piesčitým (F4/CS), pevnej konzistencie,

Antropogénne sedimenty

0,3 - 1,5 m antropogénny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), sivohnedej farby, štrkovité zrná veľkosti do 63 mm, sú tvorené pieskovcami a úlomkami tehál, ktoré dosahujú veľkosť do 10 mm, vo vrstve minimálny obsah hrubých zŕn (Cb), veľkosti do 80 mm, zrná sú zaoblené až čiastočne ostrohranné,

Fluviálne sedimenty

1,5 - 5,9 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (**G3/G-F**), hnedosivej farby, štrkovité zrná sú tvorené pieskovcami, zrná sú zdravé, miestami na povrchu slabo zvetrané, sú zaoblené, čiastočne zaoblené, veľkosť zŕn je do 63 mm, prevažná veľkosť zŕn je do 40 mm, vo vrstve výskyt hrubých zŕn (Cb), veľkosti do 100 - 120 mm, ktoré sú prevažne čiastočne ostrohranné, výplň zŕn je prevažne piesčitá, v hĺbke 3,5 - 3,7 m, 4,4 - 4,5 m, 4,9 - 5,0 m p.t. poloha štrku ílovitého (G5/GC) s ílovitou výplňou,

Paleogén

5,9 - 6,1 m siltovce, sivohnedej farby, úplne zvetrané, charakteru siltu s vysokou plasticitou (**F7/MH**), veľmi pevnej až tvrdej konzistencie, šmuhovité, s náznakom laminácie,

6,1 - 7,0 m ílovce striedajúce sa so siltovcami, zdravé, sivej farby, ílovce sú miestami zelenosivej farby, plochy vrstevnatosti a puklín sú tektonicky vyhladené, ílovce a siltovce sú prevrásnené, v ílovcoch sú vtlačené hrubo laminované siltovce, tenko laminované ílovce a siltovce sú extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), hrubo laminované sú prevažne veľmi nízkej pevnosti (R5),

7,0 - 7,3 m ílovce, zdravé, zelenosivé, hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5) s polohami pieskovcov sivej farby, pieskovce sú stredno až hrubozrnné, veľmi tenko vrstvené, strednej pevnosti (R3),

7,3 - 10,5 m zdravé siltovce s lokálnymi polohami ílovcov, veľmi slabo až slabo spevnené, sivej farby, siltovce sú hrubo laminované veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4) striedajúce sa s veľmi tenko vrstvenými (do 40 mm), ktoré sú prevažne nízkej pevnosti (R4), v hĺbke 8,0 - 8,5 m p.t. sú v prevahe ílovce veľmi nízkej až extrémne nízkej pevnosti (**R5 - R6**),

10,5 - 13,2 m pieskovce, zdravé, svetlosivé, stredno až hrubozrnné, veľmi tenko vrstvené (do 60 mm), horizontálna vrstevnatosť až do 20°, strednej pevnosti (R3), striedajúce sa s pieskovcami slabo spevnenými, nízkej pevnosti (**R4**) miestami až strednej pevnosti (**R3**), ľahko rozpadavé, od 12,8 m p.t. aj s polohami siltovcov, zdravých, hrubo laminovaných až veľmi tenko vrstvených nízkej pevnosti (R4),

13,2 - 17,0 m siltovce, zdravé, prevrásnené, veľmi slabo až slabo spevnené, svetlo, tmavosivej farby, prevažne hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (**R5**) s polohami siltovcov veľmi tenko vrstvených (do 40 mm) nízkej pevnosti (**R4**), v hĺbke 14,0 - 15,0 m p.t. preplástky pieskovcov hrubo laminovaných nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3),

17,0 - 18,4 m siltovce, zdravé, sivé, s latúrnatým lomom, prevažne veľmi tenko vrstvené, nízkej pevnosti (**R4**) s polohami siltovcov strednej pevnosti (R3), siltovce sú lokálne prevrásnené, pukliny sú tektonicky vyhladené,

18,4 - 18,9 m pieskovce, zdravé, sivé, veľmi tenko až tenko vrstevnaté (do 60 - 80 mm), vysokej pevnosti (R2), hrubozrnné,

18,9 - 19,0 m siltovce, tmavosivé, zdravé, s lastúrnatým lomom, veľmi tenko vrstevnaté (do 60 mm), nízkej pevnosti (R4),

19,0 - 20,0 m striedanie pieskovcov so siltovcami, pieskovce sú hrubozrnné, strednej pevnosti (R3), veľmi tenko vrstevnaté, siltovce sú sivé, hrubo laminované až veľmi tenké, vrstevnaté (do 30 mm), nízkej pevnosti (**R4**), horniny sú prevrásnené, miestami sú v pieskovcoch v úlomkovitej forme vtlačené siltovce.

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

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

Odber vzoriek:

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	5,0 - 5,6 m PV	1540	G3/G-F
	5,9 - 6,0 m NV	1541	F7/MH
horniny	8,0 - 8,5 m PLT, MH	292/251, 1727	R5 - (R6) ílovec
	10,5 - 11,0 m PLT, MH	293/21, 1728	R4 - R3 pieskovec, slabo spevnený
	14,0 - 15,0 m PLT, MH	294/21, 1729	R5 - R4 siltovec
	17,0 - 18,5 m PLT	295/21	R4 siltovec
	19,5 - 20,0 m PLT, MH	296/21, 1730	R4 siltovec

233/13 (x: -439395,511; y: -1164505,573; z: 348,297 m n.m.)

Kvartér

Fluviálne sedimenty

0,0 - 0,3 m prekorenelá tmavohnedá vrstva tvorená ílom piesčitým (F4/CS), pevnej konzistencie,

0,3 - 5,3 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedosivej, hnedej farby, štrkovité zrná sú tvorené pieskovcami, zrná sú zdravé, miestami na povrchu slabo zvetrané, sú zaoblené, čiastočne zaoblené, veľkosť zŕn je do 63 mm, vo vrstve malý obsah hrubých zŕn veľkosti do 120 - 150 mm, hrubé zrná (Cb - kamene), až čiastočne ostrohranné, výplň zŕn je prevažne piesčitá, v hĺbke 2,9 - 3,0 m p.t. a 5,0 - 5,3 m p.t. poloha štrku ílovitého (G5/GC) s ílovitou výplňou,

Paleogén

5,0 - 5,9 m úplne zvetrané ílovce, sivohnedej, prevažne hnedej farby, charakteru F6/CI až F2/CG,

5,9 - 9,0 m striedanie slabo zvetraných piesčitých siltovcov s preplástkami ílovcov, sivohnedej až hnedosivej farby, siltovce sú prevažne veľmi tenko vrstevnaté (do 60 mm), lokálne tenko vrstevnaté (do 80 mm), majú lasturnatý lom, nízku pevnosť (R4), ílovce sú hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), v hĺbke 7,8 - 7,9 m poloha zdravého, sivého pieskovca, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), vo vrstve po plochách vrstevnatosti železité záteky,

9,0 - 11,1 m striedanie zdravých piesčitých siltovcov s polohami ílovcov s preplástkami pieskovcov, svetlosivej farby s hnedými polohami, po plochách vrstevnatosti železité záteky, siltovce sú veľmi tenko vrstevnaté (do 60 mm), sú nízkej pevnosti (R4), lasturnatého lomu, ílovce sú prevažne hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), preplástky veľmi tenko vrstevnatých pieskovcov s kalcitovými žilkami sú zdravé, na povrchu slabo zvetrané, strednej až nízkej pevnosti (R3 - R4),

11,1 - 16,9 m zdravé ílovce, sivej farby, hrubo laminované (do 20 mm), veľmi slabo až slabo spevnené, veľmi nízkej pevnosti (**R5**), veľmi tenko vrstevnaté siltovce (60 mm) sú prevažne nízkej miestami až veľmi nízkej pevnosti (**R4 - R5**) s polohami hrubo laminovaných až veľmi tenko vrstevnatých siltovcov nízkej pevnosti (R4),

16,9 - 18,0 m tektonicky porušené tmavohnedosivé ílovce, tenko laminované (do 6 mm), miestami hrubo laminované (do 20 mm), čriepkovitého rozpadu, veľmi nízkej pevnosti (R5), od 17,8 m poloha sivého pieskovca, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2).

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

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

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	12,0 - 13,0 m PLT, MH	237/21, 1731	R4 - (R5) ílovec
	15,0 - 16,5 m PLT, MH	238/21, 1732	R5 - ílovec

233/14WLP (x: -439376,300; y: -1164454,520; z: 348,992 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,1 m prekorenelá vrstva charakteru ílu piesičitého (F4/CS), tmavohnedej farby, tuhopevnej konzistencie,

0,1 - 0,6 m íl piesčitý až piesok ílovitý (F4/CS - S5/SC), hnedej farby, tuhopevnej konzistencie, s nízkym obsahom štrkovitých zŕn veľkosti prevažne do 30 mm, lokálne do 63 mm, zrná sú čiastočne ostrohranné, slabo na povrchu zvetrané, petrograficky tvorené pieskovcom, lokálne kremeňom,

0,6 - 5,1 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti do 63 mm, prevažne však do 40 mm, petrograficky tvorené zdravým až slabo zvetraným pieskovcom, v úseku 2,0 - 4,0 m výskyt kameňov (Cb), veľkosti 70 - 120 mm, v úseku 4,5 m kameň až balvan veľkosti nad priemer vru (nad 137 mm), od 3,6 m zvodnený, výplň je piesčitá,

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

	hnedej farby, v úseku 5,0 - 5,1 m silná ílovitá prímes,
Paleogén	
5,1 - 6,0 m	siltovce, slabo zvetrané, sivej, lokálne hnedosivej farby, nízkej pevnosti (R4), s povlakmi Fe a Mn oxidov na puklinách, slabo vápnitý,
6,0 - 13,1 m	**siltovce**, zdravé, sivej farby, s polohami hrdzavohnedých siltovcov hrúbky do 10 mm, obe polohy strednej až nízkej pevnosti (**R3 - R4**), sú porušené puklinami so sklonom do 70 °, lokálne so sklonom do 45°, na stenách puklín sú hrdzavé povlaky Fe oxidov, do 8,0 m aj čierne povlaky Mn oxidov,
13,1 - 13,3 m	**tektonická porucha** - siltovec, sivej lokálne až hrdzavonedej farby, tektonicky porušený a vyhladený, v 13,2 m puklina šírky cca 10 cm, vyplnená hrdzavo hnedým, úplne rozloženým siltovcom až charakteru siltu so strednou plasticitou (F5/MI), tuhej konzistencie, okolité pukliny sú čiastočne alebo úplne vyplnené kalcitom, šírka puklín do 1 mm,
13,3 - 14,9 m	striedanie ílovcov a siltovcov, siltovec sivej farby, nízkej pevnosti (R4), hrubolaminovaný až tenkovrstevnatý, stredne vápnitý, ílovec je tmavosivý, tenko až hrubo laminovaný, veľmi nízkej pevnosti (R5), tektonicky vyhladený na puklinách, stredne vápnitý,
14,9 - 16,5 m	**siltovce**, sivohnedej až čokoládovohnedej farby, nízkej pevnosti (**R4**), porušený puklinami so sklonom do 80° lokálne až subvertikálne, tektonicky vyhladený, slabo vápnitý, s čriepkovitým rozpadom,
16,5 - 17,0 m	siltovce, sivej farby, minimálny výnos,
17,0 - 17,8 m	**siltovce**, zdravé, sivej farby, nízkej pevnosti (**R4**), porušené strmými puklinami s veľkosťou sklonu do 70°, po puklinách tektonické zrkadlá, veľmi tenko vrstvené (do 60 mm), tenko vrstvené (do 150 mm), vrstevnatosť je do 10 - 20°, majú lasturnatý lom,
17,8 - 18,2 m	siltovce, sivej farby, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), tektonicky porušené strmými vyhladenými puklinami, veľmi tenko vrstvené (do 60 mm), ojedinele hrubo laminované (do 20 mm), vrstevnatosť je do 10 - 20°, majú lasturnatý lom,
18,2 - 18,6 m	**tektonická porucha** - ílovce, tmavosivé, tenko a hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5),
18,6 - 19,0 m	**siltovce**, zdravé, sivej farby, veľmi tenko vrstvené, veľmi nízkej pevnosti (**R5**), vrstevnatosť je 10 - 20°,
19,0 - 20,5 m	**tektonická porucha** - ílovce, tmavosivé, tenko a hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5) s polohami siltovcov, ktoré sú v hĺbke 19,6 - 19,75 m veľmi tenko vrstvené, nízkej pevnosti (R4).

Výnos jadra : 0,0 - 16,5 m, 16,5 - 17,0 m 5%, 17,0 - 18,0 m 85%, 18,0 - 20,5 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 3,60 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	6,0 - 8,0 m PLT, MH	242/21, 1733	R3 - R4 siltovce
	15,0 - 16,0 m PLT, MH	247/21, 1734	R4 siltovce
	17,0 - 17,8 m PLT	248/21	R4 siltovce
	18,6 - 19,0 m PLT, MH	249/21, 1735	R5 siltovce

233/15	(x: -439367,181; y: -1164467,293; z: 348,465 m n.m.)
Kvartér	
Fluviálne sedimenty	
0,0 - 0,3 m	prekorenelá tmavohnedá vrstva tvorená ílom piesčitým (F4/CS), pevnej konzistencie,
0,3 - 5,2 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (**G3/G-F**), hnedosivej, hnedej farby, štrkovité zrná sú tvorené pieskovcami, zrná sú zdravé, miestami na povrchu slabo zvetrané, sú zaoblené, hrubé zrná (Cb - kamene) až čiastočne ostrohranné, veľkosť zŕn je do 63 mm, v hĺbke 1,0 - 2,0 m a 2,5 - 3,3 m s výskytom hrubých zŕn veľkosti do 150 - 200 mm, v ostatnej hĺbke je výskyt hrubých zŕn lokálny, výplň zŕn je prevažne piesčitá, v hĺbke 3,5 - 3,6 m a 4,4 - 5,0 m p.t. poloha štrku ílovitého (G5/GC) s ílovitou výplňou,
Paleogén	
5,2 - 5,8 m	ílovce, úplne zvetrané, hnedohrdzavej farby, charakteru ílu štrkovitého (F2/CG),
5,8 - 8,2 m	ílovce, tmavosivé, zdravé, hrubo laminovanej vrstevnatosti veľmi nízkej pevnosti (R5) až veľmi tenko vrstevnaté (do 40 mm), s veľmi nízkou až nízkou pevnosťou (R5 - R4), s hrdzavými zátekmi po plochách vrstevnatosti, s preplástkami svetlosivých siltovcov veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),
8,2 - 11,7 m	ílovce, zdravé, tmavosivé, prevrásnené, s polohami svetlosivých siltovcov, ílovce a siltovce sú hrubo laminovanej vrstevnatosti až veľmi tenko vrstevnaté, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (**R5 - R4**), s lastúrnatým lomom, v prevahe sú ílovce,
11,7 - 14,1 m	ílovce, hnedé, tektonicky porušené, prevrásnené, hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5) s lokálnymi polohami ílovcov veľmi tenko vrstevnatých (do 60 mm), veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),
14,1 - 20,0 m	striedanie tmavosivých ílovcov a svetlosivých siltovcov, zdravých, striedajú sa polohy hrubo

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

laminovaných ílovcov a siltovcov, s polohami veľmi tenko laminovaných ílovcov a siltovcov nízkej pevnosti (**R4**), s polohami siltovcov nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5).

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	4,5 - 4,9 m PV	1157	G3/G-F
horniny	10,0 - 11,0 m PLT	245/21	R5, R4 siltovec
	16,0 - 17,0 m PLT	246/21	R4 siltovec
podzemná voda	-	4662/2021	-

Parametre podzemnej vody in situ: teplota (T) = 12,3°C; pH = 7,51; vodivosť (E) = 584 $\mu S.cm^{-1}$

Objekt 237-00

237/1 (x: -438506,302; y: -1163584,341; z: 351,454 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,2 m prekorenelá vrstva charakteru ílu piesčitého (F4/CS), hrdzavohnedej farby, tuhej konzistencie,

0,2 - 2,0 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná veľkosti prevažne do 30 mm, lokálne do 63 mm, čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné, tvorené zdravým až slabo zvetraným pieskovcom, výplň prevažne piesčitá, lokálne so slabou ílovitou prímesou,

Paleogén

2,0 - 4,5 m **pieskovce s polohami siltovcov**, pieskovce sú slabo zvetrané, veľmi slabo spevnené, sivohnedej farby, nízkej pevnosti (**R4**), smerom do podložia ojedinele však aj úlomky veľmi vysokej až vysokej pevnosti (**R1 - R2**), jemnozrnné, v úseku 3,9 - 4,0 m - **tektonická porucha** - pieskovce majú hrdzavohnedú farbu, lokálne sú tektonicky vyhladené, siltovce sú sivej farby, nízkej pevnosti (**R4**), stredne vápnité,

4,5 - 7,5 m striedanie ílovcov a siltovcov, siltovce sú zdravé, sivej farby, nízkej pevnosti (R4), hrubo laminované až s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev, stredne až silno vápnité, ílovce sú zdravé, tmavosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), hrubolaminované, stredne vápnité,

7,5 - 9,5 m jemnozrnné pieskovce s polohami ílovcov, svetlosivej farby, strednej pevnosti (R3), pieskovce sú v úseku 9,4 - 9,6 m tektonicky vyhladené, na plochách vyhladenia sivozelené ílovité povlaky, s vysokým obsahom svetlej sľudy, ílovce sú tmavosivej a sivozelenej farby, hrubolaminované, veľmi nízkej pevnosti (R5),

9,5 - 20,0 m striedanie ílovcov a **siltovcov**, lokálne s vrstvičkami jemnozrnných pieskovcov, siltovce sú svetlosivej farby, nízkej pevnosti (**R4**), s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev, silno vápnité, v úseku 19,0 - 20,0 m tektonicky vyhladené, ílovce sú tmavosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), hrubo laminované, stredne vápnité.

Výnos jadra: 0,0 - 20,0 m 90 - 100%.

Hladina podzemnej vody: narazená: 1,80 m p.t.,
ustálená: 1,60 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	3,0 - 4,2 m PLT, MH	301/21, 1736, 1737	R4 siltovec, jemnozrnný pieskovec, R2 - R1 pieskovec
	18,0 - 19,0 m PLT, MH	302/21, 1738	R4 siltovec
podzemná voda	-	5745/2021	-

Parametre podzemnej vody in situ: teplota - 11,1°C, pH - 7,41, vodivosť - 747 $\mu S.cm^{-1}$.

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

237/2 (x: -438463,726; y: -1163549,478; z: 351,660 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 1,0 m štrk siltovitý (G4/GM), hnedej farby, na povrchu prekorenelý, štrkovité zrná veľkosti do 50 mm, ojedinele do 60 mm, čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné (úlomky väčších kameňov), smerom do podložia slabá prímes kameňov (Cb), veľkosti 70 - 90 mm, tvorené slabo, lokálne stredne zvetranými pieskovcami, výplň je siltovitá,

1,0 - 3,0 m **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F)**, hnedej farby, štrkovité zrná čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné (úlomky väčších kameňov), veľkosti do 63 mm, so strednou prímesou kameňov (Cb), veľkosti do 130 mm, tvorené zdravým až slabo zvetraným pieskovcom, v úseku 1,1 - 1,5 m kamene (Cb) až balvany (Bo) veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), výplň piesčitá,

Paleogén

3,0 - 4,5 m siltovce, stredne zvetrané, hnedej až hnedosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), stredne vápnité, s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev,

4,5 - 7,5 m siltovce, zdravé, tmavosivej farby, nízkej pevnosti (R4), lokálne aj strednej pevnosti (R3), silno vápnité, lokálne tektonicky vyhladené,

7,5 - 9,0 m **pieskovce**, slabo spevnené, zdravé, sivej farby, nízkej, lokálne strednej pevnosti (**R4, R3**), stredne až silno vápnité, hrubo vrstevnaté,

9,0 - 11,8 m **tektonická porucha** - pieskovce, sivozelenej farby, slabo spevnené, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (**R5 - R4**), len lokálne zdravé sivé pieskovce strednej až vysokej pevnosti (**R3 - R2**), vápnité,

11,8 - 14,3 m siltovce, zdravé, hnedosivej až sivej farby, nízkej pevnosti (R4), hrubolaminované, vápnité, od 13,1 m s polohami zdravých pieskovcov, strednej pevnosti (R3),

14,3 - 17,0 m **pieskovce,** s polohami siltovcov (do 16,5 m), zdravé, sivej farby, hrubovrstevnaté, vysokej až strednej pevnosti (**R2 - R3**), od 16,5 m čisté pieskovce, sivé, zdravé, vysokej pevnosti (R2), s vysokým obsahom svetlej sľudy, s intraklastami zelenosivých ílovcov veľkosti do 6 mm,

17,0 - 20,0 m siltovce, zdravé, sivohnedej farby, hrubolaminované až s tenkými hrúbkami vrstiev, nízkej pevnosti (R4), slabo až stredne vápnité, s preplástkami sivých pieskovcov.

Výnos jadra: 0,0 - 20,0 m 90 - 100%.

Hladina podzemnej vody: narazená: 2,30 m p.t.,
ustálená: 2,00 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	2,4 - 3,0 m PV	1636	G3/G-F
horniny	7,5 - 8,1 m PLT	308/21	R4, R3 pieskovce slabo spevnené
	9,0 - 10,0 m PLT, MH	309/21, 1739	R3 - R2 pieskovec zdravý, slabo spevnený; R5 - R4 pieskovec tektonicky porušený, veľmi slabo spevnený
	16,5 - 17,0 m PLT, MH	344/21, 1740	R2 - R3 pieskovec
podzemná voda	-	5746/2021	-

Parametre podzemnej vody in situ: teplota - 11,3°C, pH - 7,32, vodivosť - 478 $\mu S.cm^{-1}$.

237/3 nerealizovaný

237/4WLP nerealizovaný

237/5WL nerealizovaný

237/6WLP nerealizovaný

237/7WL nerealizovaný

237/8 (x: -438340,077; y: -1163321,922; z: 352,187 m n.m.)

Kvartér

Fluviálne sedimenty

0,0 - 0,2 m prekorenelá tmavohnedá vrstva ílu s nízkou plasticitou (F6/CL), pevná,

0,2 - 1,9 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), **veľmi uľahnutý**, hnedý, štrkovité zrná sú zaoblené, až čiastočne zaoblené, veľkosti do 63 mm, vo vrstve stredný obsah hrubých zŕn (Cb) veľkosti 120 -

	150 mm, ktoré sú čiastočne zaoblené až čiastočne ostrohranné, petrograficky sú tvorené pieskovcami, zdravými, miestami na povrchu slabo zvetrané, výplň je piesčitá,
Paleogén	
1,9 - 2,2 m	ílovce s polohami siltovcov, silno zvetrané, hnedé so sivými polohami, tenko až hrubo laminované, extrémne nízkej pevnosti (R6),
2,2 - 3,2 m	siltovce, sivé, slabo vápnité, stredne až slabo zvetrané, hrubo laminované, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), v hĺbke 2,3 - 2,7 m p.t. veľmi tenko vrstevnaté, s lastúrnatým lomom, nízkej pevnosti (R4),
3,2 - 7,2 m	siltovce, sivé, zdravé, s lasturnatým lomom, striedajú sa siltovce veľmi tenko vrstevnaté, nízkej, strednej pevnosti (**R4, R3**), so siltovcami hrubo laminovanými veľmi nízkej až nízkej pevnosti (**R5 - R4**),
7,2 - 10,3 m	siltovce, sivej farby, zdravé, veľmi tenko vrstevnaté, nízkej pevnosti (R4), v hĺbke 7,4 - 7,6 m, 8,2 - 8,6 m, 10,1 - 10,2 m s obsahom kalcitových žiliek veľkosti 10 - 20 mm, v hĺbke 9,4 - 9,6 m zelenosivé tektonicky prehnietené siltovce, veľmi nízkej pevnosti (R5),
10,3 - 17,8 m	striedanie sivých siltovcov a ílovcov, zdravých, hrubo laminovaných, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), v hĺbke 15,4 - 16,2 m p.t. sú siltovce veľmi tenko vrstevnaté (do 60 mm), nízkej až strednej pevnosti (**R4 - R3**), kde sa striedajú s hrubo laminovanými ílovcami, čriepkovitého rozpadu, veľmi nízkej pevnosti (**R5**), a s polohami hrubo laminovaného až veľmi tenko vrstevnatého pieskovca s kalcitovými žilkami, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (**R2 - R1**),
17,8 - 19,0 m	tektonická porucha - siltovce, ílovce, hnedosivej farby, tektonicky prehnietené, plochy vrstevnatosti a plochy puklín sú vyhladené, veľmi nízkej pevnosti (R5),
19,0 - 20,0 m	siltovce, sivej farby, zdravé, hrubo laminované, veľmi tenko vrstvené, nízkej pevnosti (**R4**), s lokálnymi prehnietenými polohami, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5).

Výnos jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody: narazená: 1,6 m p.t.,
ustálená: 1,7 m p.t.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	5,0 - 6,0 m PLT, MH	280/21, 1741	R4, R3, (R5 - R4) siltovec
	15,5 - 16,4 m PLT	281/21	R2 - R1 pieskovec, R4 - R3 siltovec , (R5) ílovec
	19,0 - 20,0 m PLT	282/21	R4 siltovec
podzemná voda	-	4819/2021	-

Parametre podzemnej vody in situ: teplota (T) = 12,4°C; pH = 7,53; vodivosť (E) = 572 $\mu S.cm^{-1}$.

237/9WLP (x: -438295,107; y: -1163243,133; z: 352,647 m n.m.)

Kvartér	
Fluviálne sedimenty	
0,0 - 0,1 m	prekorenelá tmavohnedá vrstva siltu piesčitého (F3/MS) pevnej konzistencie,
0,1 - 0,7 m	silt piesčitý (F3/MS), svetlohnedý, pevnej konzistencie,
0,7 - 2,0 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (**G3/G-F**), **stredne uľahnutý**, svetlohnedý, v hĺbke 1,5 - 1,8 m svetlosivý, štrkovité zrná sú zaoblené, až čiastočne zaoblené, veľkosti do 63 mm, vo vrstve stredný obsah hrubých zŕn (Cb), veľkosti do 200 mm, možnosť prevrtaných balvanov (Bo) nad 200 mm, ktoré sú prevažne čiastočne ostrohranné, petrograficky sú tvorené pieskovcami, zdravými, miestami na povrchu slabo zvetrané, výplň je piesčitá,
Paleogén	
2,0 - 2,3 m	ílovce, stredne zvetrané, hnedosivej, sivej farby, tenko - hrubo laminované, veľmi nízkej až extrémne nízkej pevnosti (R5 - R6), s čriepkovitým rozpadom, lastúrnatým lomom,
2,3 - 3,2 m	siltovce, zdravé, svetlosivej farby, hrubo laminovanej vrstevnatosti, veľmi nízkej pevnosti (R5) s polohami siltovcov veľmi tenkej vrstevnatosti (do 30 - 40 mm), ktoré sú veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),
3,2 - 4,1 m	siltovce, zdravé, svetlosivé, porušené strmými puklinami, po puklinách železité záteky, sú veľmi tenkej vrstevnatosti (do 60 mm), nízkej pevnosti (R4),
4,1 - 8,6 m	siltovce, zdravé, svetlosivé, nízkej pevnosti (**R4**), porušené strmými puklinami, ktoré sú lokálne tektonicky vyhladené, hrúbka vrstiev je premenlivá, siltovce sú veľmi tenkej vrstevnatosti (do 60 mm), tenkej (do 200 mm), ojedinele strednej vrstevnatosti (do 250 mm),
8,6 - 9,5 m	siltovce, tektonicky porušené, svetlosivé, veľmi tenkej vrstevnatosti (do 20 - 40 mm), veľmi nízkej pevnosti (R5) s preplástkami siltovcov hrúbky do 60 mm, ktoré sú prevažne nízkej pevnosti (R4),
9,5 - 10,5 m	pieskovce, zdravé, svetlosivé, hrubozrnné, strednej pevnosti (R3), hrúbka vrstiev je tenká (do 100 - 200 mm),

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

10,5 - 10,8 m	siltovce, zdravé, svetlosivé, nízkej pevnosti (R4), porušené strmými puklinami, siltovce sú veľmi tenkej vrstevnatosti (do 60 mm), až tenkej (do 100 mm),
10,8 - 11,1 m	siltovce, tektonicky porušené, svetlosivé, hrubo laminované (do 20 mm), veľmi nízkej pevnosti (R5) s preplástkami siltovcov hrúbky do 60 mm, ktoré sú prevažne nízkej pevnosti (R4),
11,1 - 15,4 m	pieskovce, zdravé, svetlosivé, stredno - hrubozrnné, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), porušené strmými puklinami sklonu do 60 - 70°, vrstevnatosť je 10 - 20°, hrúbka vrstiev je miestami veľmi tenká (do 60 mm), prevažne pieskovce tenko vrstevnaté (do 200 mm) až stredne vrstevnaté (do 280 mm), v hĺbke 11,1 - 14,6 m p.t. s výskytom kalcitových žiliek hrúbky do 5 mm, tektonicky porušené pieskovce sú nízkej pevnosti (**R4**), preplástky siltovcov sú nízkej pevnosti (R4), po puklinách železité záteky,
15,4 - 17,5 m	ílovce s polohami siltovcov, sivej farby, tektonicky porušené, veľmi nízkej pevnosti (R5), hrubo laminované, v hĺbke 16,4 - 16,7 m poloha veľmi tenko vrstevnatých siltovcov nízkej pevnosti (R4),
17,5 - 19,7 m	siltovce, zdravé, svetlosivé, nízkej pevnosti (**R4**), tenkej vrstevnatosti (do 200 mm), miestami až strednej (do 280 - 300 mm), porušené strmými puklinami, v hĺbke 18,0 - 18,4 m sú siltovce výraznejšie porušené puklinami, sú nízkej pevnosti (R4), hrúbka vrstiev je veľmi tenká (do 40 mm), vo vrstve preplástky hrubo laminovaných ílovcov veľmi nízkej pevnosti (R5),
19,7 - 20,0 m	ílovce, siltovce, tektonicky porušené, veľmi nízkej pevnosti (R5), ílovce miestami až extrémne nízkej pevnosti (R6), s preplástkami hrubo laminovaných pieskovcov nízkej pevnosti (R4).

Hladina podzemnej vody: narazená: 1,8 m p.t.

Výnos jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	1,0 - 1,6 m PV	2467	G3/G-F
horniny	6,9 - 7,4 m PLT	427/21	R4 siltovec
	12,8 - 13,3 m PLT	428/21	R4 pieskovec
	18,4 - 19,2 m PLT	429/21	R4 siltovec

237/10 (x: -438302,464; y: -1163221,407; z: 352,883 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,2 m	íl piesčitý (F4/CS) až piesok ílovitý (S5/SC), hnedej faby, tuhej až pevnej konzistencie, prekorenelý
0,2 - 1,1 m	piesok ílovitý (S5/SC), kyprý až stredne uľahnutý, lokálne až íl piesčitý (F4/CS), hnedej farby, so slabou prímesou štrkovitých zŕn veľkosti cca do 15 mm, lokálne zrná veľkosti do 30 mm, zrná sú zsaoblené, tvorené slabo zvetraným pieskovcom,
1,1 - 2,0 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/GF), stredne uľahnutý, hnedej farby, štrkovité zná sú dobre zaoblené, veľkosti do 63 mm, so slabou prímesou kameňov (Cb), veľkosti 70 - 120 mm, v úseku 1,7 m sa nachádza kameň, či balvan veľkosti nad priemer vrtu, zrná sú tvorené slavo zvetraným pieskovcom, výplň je piesčitá, hnedej farby,

Paleogén

2,0 - 3,2 m	siltovce, slabo až stredne zvetrané, na povrchu hnedej, v jadre sivej farby, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), s veľmi tenkými až tenkými hrúbkami vrstiev, s povlakmi Fe oxidov na stenách puklín a vrstevných plochách, silno vápnité,
3,2 - 10,5 m	**pieskovce**, jemnozrnné, zdravé, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (**R1** - **R2**), sivej farby, s tenkými až strednými hrúbkami vrstiev, slabo vápnité, lokálne porušené puklinami vyplnenými kalcitom (hrúbka do 2 mm),v úseku 3,2 - 4,1 m a v úseku 9,4 - 10,5 m s povlakmi Fe oxidov na stenách puklín,
10,5 - 15,0 m	pieskovce s preplástkami, miestami až polohami siltovcov, pieskovce sú jemnozrnné, zdravé, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1), sivej farby, v úsekoch 11,6 - 12,0 m a v 13,6 - 14,7 m porušené puklinami s hrdzavými povlakmi Fe oxidov na stenách puklín, lokálne aj s čiernymi povlakmi Mn oxidov, miestami sú tektonicky vyhladené, siltovce zdravé, sivej farby, nízkej (R4), lokálne strednej (R3) pevnosti, lokálne tektonicky vyhladené, silno vápnité,
15,0 - 16,0 m	**pieskovce**, zdravé, jemnozrnné, sivej farby, prevažne veľmi vysokej, miestami vysokej pevnosti (**R1, R2**), porušené puklinami, slabo vápnité.

Výnos jadra : 0,0 - 3,0 m 100%; 3,0 - 5,0 m 70%; 5,0 - 16,0 m 80%.

Hladina podzemnej vody narazená: 1,70 m p.t.,
ustálená: 1,67 m p.t..

Odber vzoriek:

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	9,4 - 10,5 m PLT, MH	239/21, 1742	R1 - R2 pieskovce
	15,0 - 16,0 m PLT	279/21	R1, R2 pieskovce
podzemná voda	-	4663/2021	-

Parametre podzemnej vody in situ: teplota - 9,1°C, pH - 7,31, vodivosť - 580 µS.cm^{-1}.

237/11WLP (x: -438270,834; y: -1163184,122; z: 353,003 m n.m.)

Kvartér

Fluviálne sedimenty

0,0 - 0,1 m prekorenelá tmavohnedá vrstva siltu piesčitého (F3/MS), pevnej konzistencie až piesku siltovitého (S4/SM),

0,1 - 1,5 m piesok siltovitý (S4/SM), **kyprý** s preplástkami siltu piesčitého (F3/MS) pevnej konzistencie, svetlohnedej farby, vo vrstve malý obsah štrkovitých zŕn veľkosti 20 - 40 mm,

1,5 - 2,8 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), **uľahnutý**, sivý, hnedosivý, uľahnutý, štrkovité zrná sú zaoblené, až čiastočne zaoblené, veľkosti do 63 mm, vo vrstve stredný obsah hrubých zŕn (Cb) veľkosti do 150 mm, ktoré sú čiastočne zaoblené, petrograficky sú tvorené pieskovcami, zdravými, miestami na povrchu slabo zvetrané, výplň je piesčitá,

Paleogén

2,8 - 3,2 m siltovce, zdravé, svetlosivej farby, hrubo laminovanej vrstevnatosti, veľmi nízkej pevnosti (R5) s polohami zdravých pieskovcov, hrubo laminovanej - veľmi tenkej vrstevnatosti (do 20 - 30 mm), s kalcovými žilkami, nízkej pevnosti (R4),

3,2 - 4,0 m siltovce, sivé, zdravé, hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), lokálne polohy pieskovcov hrubo laminovanej vrstevnatosti, nízkej pevnosti (R4),

4,0 - 4,8 m striedanie zelenosivých ílovcov, hrubo laminovanej vrstevnatosti, veľmi nízkej pevnosti (R5) so svetlosivými siltovcami, hrubo laminovanej až veľmi tenkej vrstevnatosti (do 20 - 60 mm), nízkej pevnosti (R4), od hĺbky 4,7 m s preplástkami pieskovcov, svetlosivých, hrubozrnných, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3),

4,8 - 10,2 m siltovce, zdravé, svetlosivej farby, lokálne porušené strmými puklinami, ktoré sú miestami vyhladené, hrúbka vrstiev je premenlivá, striedajú sa polohy tenkej hrúbky (do 100 - 200 mm) a strednej hrúbky (do 300 mm), siltovce sú nízkej pevnosti (R4), lokálne veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), v hĺbke 9,5 - 9,8 m p.t. poloha zdravého pieskovca, strednozrnného, sivej farby s kalcitovými žilkami, porušené sú strmými puklinami, sú strednej vrstevnatosti (do 300 mm), strednej pevnosti (R3), v hĺbke 6,7 - 7,3 m p.t. sú ílovce tektonicky porušené, tmavosivej farby, čriepkovitého rozpadu, tenko laminovanej až hrubo laminovanej (do 10 mm) vrstevnatosti, veľmi nízkej pevnosti (R5) miestami až extrémne nízkej pevnosti (R6),

10,2 - 12,2 m pieskovce, zdravé, svetlosivé, hrubozrnné, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), porušené strmými puklinami sklonu 60 - 70° s kalcitovou výplňou, vrstevnatosť je cca 10 - 20°, hrúbka vrstiev je stredná (do 400 mm),

12,2 - 20,0 m siltovce, zdravé, sivej farby, nízkej pevnosti (**R4**), porušené strmými puklinami sklonu do 70°, ktoré sú lokálne tektonicky vyhladené, vrstevnatosť je do 20°, hrúbka vrstiev je veľmi tenká (do 60 mm) až tenká (do 200 mm), v hĺbke 14,7 - 14,8 m, 15,7 - 15,73 m, 18,0 - 18,2 m, 19,8 - 20,0 m poloha pieskovcov, zdravých, sivej farby, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), sú veľmi tenko až tenko vrstevnaté (do 200 mm), tektonicky porušené siltovce, tenko - hrubo laminovanej vrstevnatosti, sú veľmi nízkej až nízkej pevnosti (**R5 - R4**), preplástky ílovcov, ílovce sú veľmi nízkej pevnosti (R5).

Výnos jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%

Hladina podzemnej vody: narazená: 2,1 m p.t.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	12,9 - 13,7 m PLT	425/21	R5 - R4 siltovec
	15,0 - 15,3 m PLT	426/21	R4 siltovec

237/12 (x: -438280,790; y: -1163167,582; z: 352,543 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,2 m prekorenelá vrstva charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CI), hnedej farby, lokálne čiernej farby, tuhej konzistencie,

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

0,2 - 2,5 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), uľahnutý, hnedej farby, štrkovité zrná sú slabo zvetrané, čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné (úlomky väčších kameňov), veľkosti do 63 mm, prevažne však do 40 mm, petrograficky sú tvorené pieskovcom, lokálne s výskytom kameňov (Cb), veľkosti 100 - 120 mm, v 1,8 m balvan (Bo), veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), výplň je piesčitá, hnedej farby, od 1,7 m je štrk zvodnený,

Paleogén

2,5 - 4,1 m pieskovce, zdravé, sivej farby, vysokej pevnosti (R2), porušené puklinami vyplnenými kalcitom (hrúbka cca 2 mm), tenko až hrubo vrstevnaté,

4,1 - 5,4 m striedanie ílovcov a siltovcov, ílovce sú zdravé, tmavosivej farby, lokálne zelenosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), tenko laminované, siltovce sú zdravé, svetlosivej farby, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), hrubo laminované, stredne vápnité,

5,4 - 6,3 m ílovce, zdravé, tmavosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), hrubo laminované, veľmi slabo vápnité,

6,3 - 12,0 m striedanie ílovcov a siltovcov, lokálne pieskovcov, **ílovce** sú tmavosivej farby, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (**R4 - R5**), hrubolaminované, siltovce sú svetlosivej farby, nízkej pevnosti (R4), hrubolaminované, stredne až silno vápnité, v úseku 6,9 m sa nachádza cca 20 cm hrubá vrstva pieskovca, svetlosivej farby, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), stredne vápnité, v úseku 11,8 - 12,0 m sú ílovce tektonicky vyhladené,

12,0 - 20,0 m **siltovce**, zdravé, sivej až sivohnedej farby, v úseku 12,0 - 15,0 m veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), lokálne extrémne nízkej pevnosti (R6), od 15,0 m nízkej pevnosti (**R4**), tenko až hrubo vrstevnaté, čriepkovitý rozpad, tektonicky vyhladené, lokálne porušené puklinami vyplnenými kalcitom hrúbky cca 1 mm, slabo vápnité.

Výnos jadra : 0,0 - 13,0 m 95 - 100%; 13,0 - 20,0 m 85 - 90%.

Hladina podzemnej vody narazená: 1,70 m p.t.,
ustálená: 1,70 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	7,0 - 8,5 m PLT, MH	240/21, 1743	R4 - R5 ílovce
	17,0 - 19,5 m PLT	241/21	R4 siltovce

237/13WL (x: -438268,016; y: -1163123,176; z: 352,883 m n.m.)

Kvartér

Fluviálne sedimenty

0,0 - 0,1 m prekorenelá vrstva tvorená siltom piesčitým (F3/MS) s úlomkami skla veľkosti do 60 mm, silt je pevný, hnedej farby,

0,1 - 0,7 m íl piesčitý (F4/CS), hnedý, pevnej konzistencie s preplástkami piesku siltovitého (S4/SM), kyprého, hnedej farby,

0,7 - 1,0 m piesok siltovitý (S4/SM), hnedý, **veľmi kyprý**, s malým obsahom štrkovitých zŕn veľkosti do 63 mm, lokálne 70 mm, zrná sú zaoblené, zdravé, slabo zvetrané, vo vrstve preplástky ílu piesčitého (F4/CS), tuhej konzistencie,

1,0 - 2,9 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), **uľahnutý**, sivohnedý, štrkovité zrná sú tvorené zdravými pieskovcami, na povrchu slabo zvetranými, veľkosti do 63 mm, od hĺbky 2,0 m p.t. s vysokým obsahom hrubých zŕn veľkosti do 200 mm (Cb), zrná sú zaoblené až čiastočne ostrohranné,

Paleogén

2,9 - 4,0 m slabo až stredne zvetrané pieskovce striedajúce sa so siltovcami, pieskovce sú slabo spevnené, hnedosivé, strednozrnné, s organickou sečkou, hrúbka vrstiev je veľmi tenká (do 60 mm) až tenká (do 120 mm), sú nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5), siltovce veľmi nízkej pevnosti (R5),

4,0 - 5,3 m slabo zvetrané pieskovce, strednozrnné, s organickou sečkou, hnedosivej farby, sivej farby, hrúbka vrstiev je tenká (do 200 mm) až stredná (do 300 mm), od hĺbky 4,6 m sú porušené strmými puklinami, nízkej až strednej pevnosti (**R4 - R3**),

5,3 - 7,2 m zdravé siltovce, svetlosivé, tektonicky porušené, hrubolaminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), v hĺbke 5,6 - 5,8 m, 6,6 - 7,2 m p.t. sú sú veľmi tenké vrstvy siltovcov (do 30 - 40 mm) a siltovce sú veľmi nízkej pevnosti (**R4**), vo vrstve preplástky tmavosivých ílovcov veľmi nízkej pevnosti (R5), po strmých puklinách železité záteky,

7,2 - 8,0 m pieskovce, zdravé, svetlosivé, strednozrnné, porušené strmými puklinami sklonu 60 - 70°, po puklinách železité záteky, hrúbka vrstiev je veľmi tenká (do 30 - 40 mm), od hĺbky 7,5 m až tenká (do 120 - 150 mm), nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), v hĺbke 7,8 - 8,0 m p.t. s preplástkami prevažne hrubolaminovaných svetlosivých siltovcov (do 10 mm), veľmi nízkej pevnosti (R5),

8,0 - 10,1 m pieskovce, zdravé, stredno až hrubozrnné, do hĺbky 9,0 m p.t. po puklinách slabo zvetrané so železitými zátekmi, s hnedými až hrdzavohnedými polohami, pukliny sú strmé, vrstevnatosť je cca 10 - 20°, v hĺbke 8,7 - 9,0 m p.t. s výskytom kalcitových žiliek, hrúbka vrstiev je premenlivá, do 9,0 m

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

	p.t. je hrúbka prevažne do 60 mm - veľmi tenké vrstvy, lokálne 150 mm - tenké vrstvy, od hĺbky 9,0 m je hrúbka vrstiev stredná (do 300 - 400 mm), pieskovce sú strednej pevnosti (R3), porušenejšie polohy až nízkej pevnosti (R4),
10,1 - 11,8 m	pieskovce, zdravé, svetlosivé, strednozrnné s lokálnym výskytom kalcitových žiliek, v hĺbke 10,5 - 10,6 m p.t. záteky po puklinách, strednej pevnosti (R3),
11,8 - 15,8 m	pieskovce, zdravé, svetlosivé, strednozrnné, porušené strmými puklinami, hrúbka vrstiev je prevažne do 60 mm až 100 - 120 mm - veľmi tenké až tenké vrstvy pieskovcov, strednej pevnosti (**R3**), lokálne veľmi vysokej pevnosti (**R1**), v hĺbke 13,9 - 14,5 m p.t. je hrúbka vrstiev veľmi tenká (do 30 - 40 mm), pieskovce sú strednej až nízkej pevnosti (R3 - **R4**), lokálny výskyt kalcitových žiliek, v hĺbke 13,4 - 13,6 m p.t. preplástky zdravých siltovcov, hrubolaminovaných, nízkej pevnosti (R4),
15,8 - 20,0 m	pieskovce, zdravé, svetlosivé, strednozrnné až hrubozrnné, s výskytom organickej sečky, do hĺbky 18,0 m p.t. sú strednej pevnosti (R3), od 18,0 m p.t. až vysokej pevnosti (R2), sú porušené strmými puklinami sklonu 60 - 70°, vrstevnatoť je 10 - 20°, do hĺbky 18,0 m je hrúbka vrstiev prevažne tenká (do 100 - 150 mm), do 18,4 m stredná hrúbka vrstiev (400 mm), do 19,4 m je hrúbka vrstiev tenká (do 600 - 100 - 120 mm), do 20,0 m je hrúbka vrstvy stredná (do 600 mm).

Výnos jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%

Hladina podzemnej vody: narazená: 1,5 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	4,0 - 5,0 m PLT	414/21	R4 - R3 pieskovec
	6,8 - 7,1 m PLT, MH	403/21, 2335	R4 siltovec
	12,0 - 13,0 m PLT, MH	415/21, 2336	R3 - (R4), R1 pieskovec

Objekt 240-00

240/1 (x: -438074,643; y: -1162134,525; z: 356,346 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 1,0 m	íl až silt s nízkou plasticitou (F6/CL - F5/ML), hnedej farby, tuhopevnej konzistencie, so slabou až strednou piesčitou prímesou, smerom do podložia s hrdzavými povlakmi, do 0,2 m silne prekorenelý,
1,0 - 6,3 m	**štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy** (**G3/G-F**), na povrchu kyprý, od 1,3 m p.t. stredne uľahnutý až uľahnutý, hnedej farby, štrkovité zrná sú slabo zvetrané, čiastočne ostrohranné až zaoblené, veľkosti do 63 mm, prevažne však do 40 mm, petrograficky sú tvorené pieskovcom, v 1,3 - 1,6 m, 2,0 - 2,1 m a v 3,0 - 3,2 m výskyt kameňov (Cb) veľkosti 80 - 100 mm, v 1,3 m a v 3,0 m aj kameň až balvan (Cb - Bo) veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), výplň je piesčitá až piesčito-ílovitá, hnedej farby, od 3,2 m je štrk zvodnený,

Paleogén

6,3 - 8,2 m	**pieskovce**, slabo zvetrané, sivej až sivohnedej farby, s hrdzavými povlakmi Fe oxidov na plochách puklín, vysokej až strednej pevnosti (**R2 - R3**), lokálne veľmi vsokej pevnosti (**R1**), vrtné jadro je rozvŕtané na úlomky veľkosti do 60 mm,
8,2 - 9,9 m	ílovce, tmavosivé, laminované, extrémne nízkej pevnosti (R6), prehnietené, v úseku 8,3 - 8,4 m dve vrstvičky hrdzavohnedej farby s piesčitými úlomkami veľkosti 5 - 10 mm, v úseku 8,5 m biela, piesčitá, vápnitá vrstvička hrúby cca 20 mm; úsek 9,0 - 9,9 m - jadro vypadlo do vrtu,
9,9 - 11,0 m	striedanie pieskovcov a ílovcov, pieskovce sú sivej farby, zdravé, vysokej pevnosti (R2), slabo vápnité, porušené puklinami vyplnenými kalcitom, hrúbky do 2 mm, ílovce sú laminované, tmavosivej farby, extrémne nízkej pevnosti (R6), lokálne polohy svetlosivých siltovcov nízkej pevnosti (R4), stredne vápnité,
11,0 - 11,5 m	ílovce, tmavosivej farby, lokálne s nadychom do zelena, tenkolaminované, extrémne nízkej až nízkej pevnosti (R6 - R5), slabo až stredne vápnité,
11,5 - 15,0 m	striedanie piesčitých ílovcov a siltovcov, **ílovce** sú tmavosivé, veľmi nízkej pevnosti (**R5**), lokálne sa vyskytujú **siltovce,** svetlosivej farby, nízkej pevnosti (**R4**), stredne vápnité, vrtné jadro má charakter vrtnej drviny,
15,0 - 18,5 m	**siltovce**, tmavosivej farby, nízkej pevnosti (**R4**), hrubolaminované až s tenkými hrúbkami vrstiev, od 16,5 m s tenkými hrúbkami vrstiev a strednej pevnosti (**R3**), stredne vápnité,
18,5 - 20,0 m	striedanie siltovcov a pieskovcov, siltovce sú tmavosivé, nízkej pevnosti (R4), stredne vápnité, **pieskovce** sú zdravé, svetlosivé, veľmi vysokej až extrémne vysokej pevnosti (**R1 - R0**), slabo až stredne vápnité, lokálne porušené puklinami vyplnenými kalcitom.

Výnos jadra : 0,0 - 7,0 m 95 - 100%; 7,0 - 8,0 - 80%; 8,0 - 9,0 m 95 - 100%; 9,0 - 10,0 m - 10%; 10,0 - 17,0 m 95 - 100%; 17,0 - 20,0 m 70 - 85%.

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

Hladina podzemnej vody narazená: 1,80 m p.t.,
ustálená: 1,70 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	2,4 - 3,0 m PV	752	G3/G-F
horniny	7,0 - 8,0 m PLT, MH	218/21, 869	R1, R2 - R3 pieskovec
	12,0 - 15,0 m PLT	201/21	R5 (R4) ílovce, siltovce
	15,0 - 16,0 m PLT	206/21	R4 siltovce
	16,5 - 18,5 m PLT, MH	202/21, 865	R3, R4 siltovce
	19,0 - 20,0 m PLT	219/21	R1 - R0 pieskovce

240/2 (x: -438093,846; y: -1162113,972; z: 356,308 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,3 m íl až silt s nízkou plasticitou (F6/CL - F5/ML), hnedej farby, tuhej aj mäkkej konzistencie, prekorenelý,

0,3 - 3,0 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), na povrchu kyprý, potom stredne uľahnutý, hnedej farby, štrkovité zrná sú slabo zvetrané, čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné, veľkosti do 63 mm, prevažne však do 40 mm, s nízkym obsahom kameňov (Cb), veľkosti cca 80 mm, petrograficky sú tvorené pieskovcom, výplň je piesčitá, hnedej farby,

3,0 - 6,2 m **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy** (**G3/G-F**), stredne uľahnutý, smerom do bázy uľahnutý, hnedej farby, zvodnený, štrkovité zrná veľkosti do 63 mm, so slabou prímesou kameňov (Cb), v úseku 3,2 - 3,3 m kameň - balvan (Cb - Bo), veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), zaoblené, lokálne ostrohranné (úlomky kameňov, alebo balvanov), petrograficky tvorené zdravým až slabo zvetraným pieskovcom, výplň je piesčito-ílovitá, hnedej farby,

6,2 - 6,8 m **štrk ílovitý** (**G5/GC**), s nízkym obsahom kameňov, hnedej farby, štrkovité zrná veľkosti do 25 mm, čiastočne zaoblené až zaoblené, petrograficky tvorené zdravým až slabo zvetraným pieskovcom, výplň je ílovitá,

Paleogén

6,8 - 7,0 m siltovce, silno zvetrané, hnedej až hrdzavohnedej farby, lokálne v reliktoch sivej farby, extrémne nízkej pevnosti (R6), tenko až hrubo laminované, s povlakmi Fe oxidov na vrstevných plochách,

7,0 - 7,3 m siltovce, sivej farby, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), stredne vápnitý, vrtné jadro má charakter vrtnej drviny,

7,3 - 8,9 m ílovce, tmavosivej farby, v úseku 8,2 - 8,6 m sivozelenej farby, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), tenkolaminovaný, sivý je slabo až stredne vápnitý, sivozelený je nevápnitý,

8,9 - 9,5 m siltovce, zdravý, svetlo až tmavosivý, nízkej pevnosti (R4), stredne vápnitý,

9,5 - 12,0 m striedanie tmavosivých ílovcov a svetlosivých siltovcov - vrtné jadro má charakter **štrku ílovitého** (**G5/GC**), veľkosť jednotlivých úlomkov je do 63 mm, ílovec je extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), tenkolaminovaný, lokálne hrubolaminovaný, siltovec, hrubolaminovaný, nízkej pevnosti (R4), stredne vápnitý,

12,0 - 13,9 m ílovce, zdravé, čokoládovohnedej farby, lokálne zelenosivej farby, tenko laminované, extrémne nízkej pevnosti (R6), lokálne hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), veľmi slabo vápnité, vrtné jadro má charakter **ílu piesčitého** (**F4/CS**),

13,9 - 15,1 m **tektonická porucha** - siltovce, svetlosivozelenej farby, extrémne nízkej pevnosti (R6), hrubolaminované, lokálne až charakteru zeminy - ílu piesčitého (F4/CS), tuhej konzistencie, slabo vápnité,

15,1 - 17,9 m striedanie ílovcov a siltovcov, ílovce tmavosivej farby, tenko až hrubo laminované, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), slabo až stredne vápnité, siltovce svetlosivé, stredne vápnité, nízkej pevnosti (R4), hrubolaminované až tenkovrstevnaté,

17,9 - 20,0 m **siltovce**, tmavosivej farby, nízkej pevnosti (**R4**), lokálne s úlomkami strednej pevnosti (**R3**), čriepkovitý rozpad, slabo vápnité, v úseku 17,5 - 17,8 m siltovito-piesčitá poloha nazelenalej farby.

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 90 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 2,80 m p.t.,
ustálená: 2,70 m p.t..

Odber vzoriek:

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	4,0 - 4,6 m PV	753	G3/G-F
	6,2 - 6,8 m PV	754	G5/GC
	10,6 - 10,8 m NV	755	G5/GC
	13,5 - 13,8 m NV	756	F4/CS
horniny	19,0 - 20,0 m PLT, MH	203/21, 866	R4, R3 siltovec
voda	-	3781/2021	-

Parametre podzemnej vody in situ: teplota - 11,1°C, pH - 7,44, vodivosť - 54,7 mS.m^{-1}

Objekt 247-00

247/1WLP (x: -439322,081; y: -1164420,029; z: 350,595 m n.m.)

Kvartér

Antropogénne sedimenty

0,0 - 2,2 m antropogénna zemina, do 0,3 m sivohnedá, do 0,9 m hrdzavohnedá, do 1,2 m tmavohnedosivá, do 2,2 m hnedosivá, charakteru striedania ílu štrkovitého (F2/CGY) a štrku ílovitého (**G5/GCY**), štrkovitá frakcia s obsahom úlomkov tehiel prevažne veľkosti do 40 mm, miestami do 63 mm až 70 mm (Cb) je zaoblená až čiastočne ostrohranná, jemnozrnná frakcia tvorená ílom so strednou plasticitou je tuhej konzisencie,

Fluviálne sedimenty

2,2 - 2,9 m íl piesčitý (**F4/CS**), hnedosivý, pevnej konzistencie s obsahom organických látok do 2%,

2,9 - 6,3 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), **stredne uľahnutý**, sivohnedej farby, štrkovité zrná sú tvorené pieskovcami, sú zaoblené až čiastočne zaoblené, zrná sú zdravé, miestami na povrchu slabo zvetrané, veľkosť zŕn je prevažne do 40 mm, ojedinele 63 mm, v hĺbke 4,8 - 5,1 m a 5,8 - 6,3 m poloha štrku ílovitého (G5/GC),

Paleogén

6,3 - 6,4 m ílovce, vápnité, silno zvetrané, sivé s hnedými preplástkami, tenko laminované, extrémne nízkej pevnosti (R6),

6,4 - 7,1 m ílovce, zdravé, tmavosivé, vápnité, porušené strmými puklinami sklonu do 60 - 70°, pukliny sú lokálne tektonicky vyhladené zo železitými zátekmi, sú veľmi slabo spevnené, miestami s čriepkovitým rozpadom, hrúbka vrstiev je hrubo laminovaná (do 20 mm) až veľmi tenká (40 mm), ojedinele tenká (do100 mm), ílovce sú veľmi nízkej pevnosti (R5),

7,1 - 8,7 m ílovce, zdravé, tmavosivé, vápnité, hrúbka vrstiev je tenká (do 100 - 200 mm), v hĺbke 7,8 - 7,9 m p.t. je hrubo laminovaná (do 20 mm), veľmi nízkej pevnosti (**R5**), ílovce sú porušené strmými puklinami, pozdĺž ktorých sú rozpadavé,

8,7 - 10,9 m ílovce, tmavosivé, zdravé, vápnité, ílovce s tenkou hrúbkou vrstiev (do 100 - 120 mm) sú nízkej pevnosti (**R4**), ílovce s veľmi tenkou hrúbkou vrstiev (do 20 - 60 mm) sú veľmi nízkej pevnosti (**R5**), ílovce sú porušené strmými puklinami, v hĺbke 9,0 - 9,2 m p.t. sú ílovce výrazne tektonicky porušené až na íl so strednou plasticitou (F6/CI), tuhej konzistencie, vo vrstve sú zachované aj hrubo laminované ílovce extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), tektonicky porušené ílovce sú aj v hĺbke 10,45 - 10,5 m, v hĺbke 10,6 - 10,9 m p.t. sa striedajú ílovité polohy charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CI) s hrubo laminovanými ílovcami veľmi nízej pevnosti (R5),

10,9 - 12,0 m siltovce, zdravé, vápnité, svetlosivé, nízkej pevnosti (R4), hrúbka vrstiev je stredná (do 500 mm), od hĺbky 10,5 m p.t. je hrúbka vrstiev veľmi tenká (do 40 mm) až tenká (do 100 mm), siltovce sú porušené puklinami, výrazná tektonická porucha je v hĺbke 11,7 - 11,8 m p.t., kde sú siltovce zelenosivé, tenko laminované (do 5 mm), veľmi nízkej pevnosti (R5),

12,0 - 13,4 m pieskovce, zdravé, svetlosivé, stredno až hrubozrnné, hrúbka vrstiev je prevažne stredná (do 300 mm), sú strednej pevnosti (R3), v hĺbke 12,7 - 12,75 m p.t. preplástok tektonicky porušeného siltovca veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), vrstevnatosť pieskovcov je 10 - 20°,

13,4 - 13,75 m tektonicky porušené siltovce, v ktorých sú preplástky tektonicky porušených pieskovcov hrúbky do 5 mm, siltovce sú nízkej pevnosti (R4), pieskovce sú sivej farby, hrúbka vrstiev je hrubo laminovaná, do 13,7 m je hrúbka vrstiev hrubo laminovaná až veľmi tenká (do 40 - 60 mm),

13,75 - 20,0 m pieskovce, zdravé, svetlosivé, strednej pevnosti (R3) striedajúce sa so slabo spevnenými pieskovcami nízkej pevnosti (**R4**), lokálne porušené strmými puklinami, v hĺbke 16,5 - 16,75 m p.t. sú pieskovce tektonicky porušené, veľmi slabo spevnené, veľmi nízkej pevnosti (R5), v hĺbke 18,8 - 19,3 m p.t. sa striedajú tektonicky porušené pieskovce s ílovcami a siltovcami nízkej pevnosti (R4), hrúbka vrstiev je hrubo laminovaná (do 20 mm), hrúbka vrstiev je premenlivá, od tenkej (od 60 mm) až strednú (do 600 mm).

Výnos jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

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

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
Zeminy	1,5 - 2,0 m PV	1542	G5/GC
	2,3 - 2,6 m NV org.	1543	F4/CS
Horniny	7,0 - 8,0 m PLT, MH	345/21, 1644	R5 ílovec
	9,0 - 10,2 m PLT, MH	310/21,1744	R4, R5, ílovec
	15,7 - 16,3 m PLT, MH	346/21, 1645	R4 pieskovec

247/2WL (x: -439248,065; y: -1164360,552; z: 350,679 m n.m.)

Kvartér

Antropogénne sedimenty

0,0 - 1,0 m antropogénna zemina, do 0,1 m prekorenelá, do 0,2 m charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CIY), hnedej farby, tuhej konzistencie s malým obsahom štrkovitých zŕn veľkosti do 20 - 30 mm, od 0,2 - 1,0 m charakteru striedania ílu štrkovitého (F2/CGY) s polohami štrku ílovitého (G5/GCY), čiernej až tmavosivej farby s hnedými polohami, štrkovité zrná sú tvorene prevažne pieskovcami a úlomkami tehál veľkosti do 63 mm, jemnozrnná frakcia je tvorená ílom so strednou plasticitou a ílom piesčitým, tuhej konzistencie,

Fluviálne sedimenty

1,0 - 2,1 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), **stredne uľahnutý**, na báze vrstvy **veľmi uľahnutý**, do 1,2 m sivej farby, od 1,2 m hnedej farby, štrkovité zrná sú tvorené pieskovcami, sú zaoblené až čiastočne ostrohranné, veľkosti prevažne do 40 mm, ojedinele do 63 mm, zrná sú zdravé, miestami na povrchu slabo zvetrané, výplň zŕn je piesčitá,

2,1 - 2,4 m íl piesčitý (F4/CS), hnedej farby, tuhej konzistencie, s veľmi ojedinelým výskytom štrkovitých zŕn veľkosti do 63 mm,

2,4 - 4,1 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedý, sivohnedej farby, v hĺbke 2,4 - 3,0 m a 3,7 - 4,0 m s obsahom hrubých zŕn (Cb) veľkosti do 150 - 200 mm, v ostatnej hĺbke je veľkosť zŕn do 63 mm, štrkovité zrná sú tvorené pieskovcami, sú zaoblené až čiastočne zaoblené, hrubé zrná až čiastočne ostrohranné, zrná sú zdravé, miestami na povrchu slabo zvetrané, výplň zŕn je piesčitá,

Paleogén

4,1 - 4,2 m siltovce s polohami pieskovcov, silno zvetrané, svetlosivej farby s hrdzavými (piesčitými) polohami, siltovce sú extrémne nízkej pevnosti (R6), pieskovce extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), sú tenko až hrubo laminovanej vrstevnatosti,

4,2 - 5,0 m striedanie tmavosivých ílovcov so svetlosivými siltovcami, horniny sú zdravé, tenko až hrubo laminované, siltovce sú slabo vápnité, prevažne hrubo laminované, veľmi nízkej až extrémne nízkej pevnosti (R5 - R6),

5,0 - 5,4 m siltovce, zdravé, vápnité, veľmi tenko vrstevnaté (do 3 cm), nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5),

5,4 - 6,7 m siltovce, zdravé, vápnité, porušené strmými puklinami so sklonom cca 60°, tenko vrstevnaté (do 15 cm), s lastúrnatým lomom, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (**R4 - R5**),

6,7 - 7,2 m ílovce, tmavosivé, zdravé, čriepkovitého rozpadu, hrubo laminovanej vrstevnatosti, miestami veľmi tenko vrstevnaté (do 3 cm), veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), tenko laminované ílovce sú veľmi nízkej pevnosti (R5),

7,2 - 7,5 m pieskovce, zdravé, sivej farby, stredne vrstevnaté (do 25 cm), strednej pevnosti (R3), jemno až strednozrnné, približne horizontálnej vrstevnatosti, resp. pod sklonom cca 10 - 20°,

7,5 - 7,7 m siltovce, zdravé, svetlosivé, tenko vrstevnaté, nízkej pevnosti (R4) s preplástkami ílovcov, hrubo laminovaných prevažne nízkej pevnosti (R4),

7,7 - 8,0 m ílovce, zdravé, zelenosivej farby, hrubo laminované s polohami tenko laminovaných ílovcov, veľmi nízkej pevnosti (R5),

8,0 - 11,9 m pieskovce, zdravé, sivej farby, stredno až hrubozrnné, slabo spevnené, tenko a stredne vrstevnaté (do 60 cm), porušené puklinami sklonu do 60°, horizontálnej vrstevnatosti až pod sklonom cca 10 - 20°, strednej pevnosti (R3), pieskovce výraznejšie porušené puklinami, sú veľmi tenko až tenko vrstevnaté, nízkej pevnosti (**R4**),

11,9 - 13,3 m siltovce, zdravé, svetlosivej farby, veľmi tenko vrstevnaté (do 6 cm), nízkej pevnosti (R4), od hĺbky 12,5 m tenko vrstevnaté, strednej pevnosti (R3), v hĺbke 12,70 - 12,73 m v siltovcoch preplástok strednozrnného pieskovca, nízkej pevnosti (R4),

13,3 - 13,4 m tektonicky porušené ílovce, sivej farby, hrubo laminované s prechodom do ílovcov charakteru ílu štrkovitého, íl je tuhej konzistencie,

13,4 - 16,2 m pieskovce, zdravé, svetlosivé s obsahom organickej sečky, stredno až hrubozrnné, stredne vrstevnaté (do 50 cm), strednej pevnosti (**R3**), v hĺbke 14,0 - 14,8 m porušené strmými puklinami,

16,2 - 19,7 m pieskovce, sivej farby, prevrásnené, premenlivej vrstevnatosti, od veľmi tenko vrstevnatých pieskovcoch až po stredne vrstevnaté, pieskovce sú strednej - nízkej pevnosti (R3 - R4), v pieskovcoch sú vtlačené ílovce, nízkej pevnosti (R4), po puklinách tektonicky vyhladené,

19,7 - 20,0 m siltovce, svetlosivé, zdravé, vápnité, veľmi tenko vrstevnaté (do 6 cm), ojedinele tenko vrstevnaté (do 7 cm), nízkej pevnosti (R4), s lastúrnatým lomom.

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

Výnos jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%

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

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	5,4 - 6,0 m PLT	220/21	R4 - R5 siltovce
	9,4 - 10,0 m MH	870	R4 pieskovec
	15,2 - 15,7 m MH	871	R3 pieskovec

247/3WL (x: -439177,687; y: -1164295,660; z: 349,907 m n.m.)

Kvartér

Antropogénne sedimenty

0,0 - 0,2 m prekorenelá vrstva charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CI), pevnej konzistencie,

0,2 - 0,9 m atropogénny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), hnedý, štrkovité zrná sú tvorené pieskovcami a stavebným odpadom, veľkosť zŕn premenlivo opracovaných je do 40 mm,

Fluviálne sedimenty

0,9 - 1,1 m íl piesčitý (F4/CS), hnedý, tuhej konzistencie,

1,1 - 3,4 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedý, štrkovité zrná sú tvorené pieskovcami, sú zaoblené až čiastočne zaoblené, zrná sú zdravé, miestami na povrchu slabo zvetrané, prevažná veľkosť zŕn je do 40 mm, ojedinele do 63 mm, vo vrstve výskyt hrubých zŕn (Cb - kameňov) veľkosti do 100 mm, ojedinele výskyt balvanov (Bo) nad 200 mm, výplň je piesčitá, v hĺbke 2,8 - 3,1 m p.t. polohy štrku ílovitého (G5/GC) s ílovitou výplňou,

Paleogén

3,4 - 3,6 m ílovce, slabo zvetrané, extrémne nízkej pevnosti (R6), so zátekmi po oxidoch železa, slabo vápnité,

3,6 - 4,3 m siltovce striedajúce s ílovcami, zdravé, chloritizované, sivozelenej farby, siltovce sú silno vápnité, siltovce a ílovce sú tenko až hrubo laminovanej vrstevnatosti, extrémne nízkej pevnosti (R6),

4,3 - 6,7 m siltovce, zdravé, sivej farby, porušené strmými puklinami so sklonom 60 - 80°, v hĺbke 4,3 - 5,0 m p.t. záteky oxidov železa po puklinách, siltovce sú prevažne veľmi tenkovrstvené s lokálnymi polohami tenko vrstvených siltovcov, nízkej pevnosti (R4),

6,7 - 12,8 m siltovce, zdravé, tmavosivej farby, porušené strmými puklinami sklonu do 70°, vrstevnatosť je cca 10 - 20°, ílovce sú tenko a stredne vrstevnaté (od 60 - 200 mm), nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), od hĺbky 10,5 m p.t. sú ílovce prevrásnené, v hĺbke 10,3 - 10,5 m a v hĺbke 12,4 - 12,7 m p.t. sú ílovce výrazne tektonicky porušené, sú tenko až hrubo laminovanej vrstevnatosti, veľmi nízkej až extrémne nízkej pevnosti (R5 - R6),

12,8 - 15,7 m pieskovce, zdravé, svetlosivej farby strednozrnné, sú tenko až stredne vrstevnaté, miestami porušené puklinami sklonu cca 50 - 60°, v hĺbke 12,8 - 14,2 m sú pieskovce strednej pevnosti (R3), od 14,2 m p.t. sú pieskovce nízkej pevnosti (**R4**), od hĺbky 15,5 m sú pieskovce prevrásnené,

15,7 - 15,9 m tektonicky porušené ílovce, zelenosivej farby, hrubo laminovanej vrstevnatosti, čriepkovitého rozpadu, veľmi nízkej pevnosti (R5),

15,9 - 18,1 m pieskovce, sivej farby, jemno, strednozrnné, tenko a stredne vrstevnaté, prevrásnené, v pieskovcoch sú vtlačené polohy laminované polohy ílovcov a siltovcov tmavosivej farby, pieskovce sú v prevahe nad ílovcami a siltovcami, pieskovce sú strednej pevnosti (R3), preplástky ílovcov a siltovcov sú nízkej pevnosti (R4),

18,1 - 18,7 m ílovce, tektonicky porušené, zelenosivej farby, od 18,4 m p.t. tmavosivej farby, prevažne hrubo laminovanej vrstevnatosti, veľmi nízkej až extrémne nízkej pevnosti (R5 - R6),

18,7 - 19,8 m ílovce, zdravé, tmavosivé, stredne vrstevnaté, veľmi nízkej pevnosti (**R5**), porušené strmými puklinami, plochy puklín sú tektonicky vyhladené,

19,8 - 20,0 m pieskovce, zdravé, svetlosivej farby, veľmi tenko až tenko vrstevnaté, strednej pevnosti (R3).

Výnos jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

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

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	14,2 - 15,0 m MH	1163	R4 pieskovec
	19,0 - 19,8 m MH	1164	R5 ílovec

247/4WLP (x: -439168,929; y: -1164308,094; z: 350,058 m n.m.)

Kvartér

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

antropogénne zeminy

0,0 - 0,3 m prekorenelá vrstva charakteru siltu piesčitého až siltu s nízkou plasticitou (F3/MSY - F5/MLY), tuhej až mäkkej konzistencie, tmavohnedej farby,

0,3 - 0,8 m **antropogénna zemina** (navážka) **charakteru ílu s nízkou plasticitou (F6/CLY),** pevnej konzistencie, hnedej farby, lokálne s úlomkami slabo až silno zvetraného pieskovca veľkosti do 50 mm, úlomky sú ostrohranné aj zaoblené, lokálne sa vyskytujú úlomky stavebného materiálu veľkosti do 20 mm,

fluviálne sedimenty

0,8 - 3,3 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), stredne uľahnutý, hnedej farby, štrkovité zrná sú slabo až stredne zvetrané, čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné (pravdepodobne menšie úlomky z väčších kameňov až balvanov), veľkosť štrkovitých úlomkov je do 63 mm, prevažne však do 40 mm, s nízkym až stredným obsahom kameňov (Cb), veľkosti 100 - 120 mm, lokálne aj nad priemer vrtu (nad 147 mm), petrograficky sú tvorené pieskovcom, len lokálne siltovcom, výplň je piesčitá, v 1,0 - 1,5 m, 2,0 - 2,1 m a 3,0 - 3,2 m so silnou ílovitou prímesou až charakteru hnedého **štrku ílovitého (G5/GC)**,

Paleogén

3,3 - 4,1 m **pieskovce**, silno zvetrané, veľmi nízkej pevnosti (**R5**), hnedej, od 3,5 m až hrdzavohnedej farby, hrubozrnné, hrubolaminované až tenkovrstevnaté, s náznakom laminovanej štruktúry,

4,1 - 8,0 m pieskovce, striedanie zdravých, slabo spevnených sivých, hrubozrnných pieskovcov s porušenými hrdzavohnedými hrubozrnnými pieskovcami, zdravé pieskovce sú veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), tenko až hrubovrstevnaté, s obsahom svetlej sľudy, nevápnité až veľmi slabo vápnité, v úseku 6,2 - 8,0 m sú pieskovce porušené puklinami so sklonom 50°- 70°, lokálne sú pukliny subhorizontálne, so sklonom do 20°, v miestach porúch sú povlaky Fe oxidov,

8,0 - 9,0 m pieskovce, zdravé, sivej farby, strednej pevnosti (R3), v úseku 8,8 - 9,0 m slabo spevnené, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5)hrubozrnné, so šupinkami svetlej sľudy, porušené puklinami so sklonom do 30°, v úseku 8,1 - 8,9 m tektonicky vyhladené, s povlakmi Fe oxidov na stenách puklín, slabo vápnité,

9,0 - 12,8 m pieskovce, zdravé, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), sivej farby, nevápnité až veľmi slabo vápnité, jemno až strednozrnné, veľmi zriedkavo s intraklastami ílovcov, lokálne porušené puklinami s miernym sklonom (10°- 30°), lokálne sú porušené puklinami vyplnenými kalcitom hrúbky 1 - 2 mm,

12,8 - 13,0 m ílovce, zdravé, veľmi nízkej pevnosti (R5), tmavosivej farby, tenkovrstevnaté, tektonicky vyhladené, stredne vápnité,

13,0 - 16,7 m **siltovce**, zdravé, nízkej pevnosti (**R4**), tmavosivej farby, stredne vápnité, porušené puklinami s miernym (do 20°) a strmým sklonom (60°- 80°), lokálne sú porušené aj subhorizontálnymi puklinami, niektoré pukliny sú vyplnené kalcitom (šírka do 2 mm), v úsekoch 13,0 - 13,2 m, 13,8 - 14,2 m a v 16,5 m tektonicky vyhladený, na plochách vyhladenia ílovité povlaky,

16,7 - 18,0 m **pieskovce**, zdravé, vysokej pevnosti (**R2**), zriedkavo až veľmi vysokej pevnosti (**R1**), sivej farby, hrubozrnné, so šupinkami svetlej sľudy, lokálne porušené puklinami so sklonom do 30° a so sklonom 60°- 70°, lokálne vyplnené kalcitom (šírka cca 0,5 mm),

18,0 - 20,0 m striedanie pieskovcov, ílovcov a siltovcov, ílovce a siltovce sú zavrásnené do pieskovcov, celá zóna je tektonicky porušená, vrstvy sú strmo uklonené (pod uhlom 70 - 80 °), horniny sú stredne vápnité, ílovce sú tmavo sivozelenej farby, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), siltovce tmavosivej farby, nízkej pevnosti (R4), pieskovce sivej farby, strednej pevnosti (R3).

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 2,30 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	0,5 - 0,7 m NV	1158	F6/CLY
	1,0 - 1,5 m PV	1159	G5/GC
horniny	3,5 - 4,1 m PLT, MH	244/21, 1745	R5 zvetrané pieskovce
	16,0 - 16,5 m MH	1165	R4 siltovce
	16,7 - 17,4 m PLT	243/21	R2, R1 pieskovce

247/5WL (x: -439097,533; y: -1164244,357; z: 350,186 m n.m.)

Kvartér

Fluviálne sedimenty

0,0 - 0,1 m prekorenelá tmavohnedá vrstva tvorená ílom piesčitým (F4/CS), pevnej konzistencie,

0,1 - 0,5 m íl so strednou plasticitou (F6/CI), hnedosivý, tuhopevnej konzistencie,

0,5 - 1,2 m íl s nízkou plasticitou (F6/CL), hnedý, s mangánovými konkréciami do 1,0 m, tuhej až pevnej konzistencie, od 1,0 m s obsahom štrkovitých zŕn veľkosti do 40 mm,

1,2 - 3,6 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), stredne uľahnutý, lokálne až veľmi uľahnutý,

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

sivohnedej farby, štrkovité zrná sú tvorené pieskovcami, zrná sú zdravé, miestami na povrchu slabo zvetrané, sú zaoblené až čiastočne zaoblené, v hĺbke 2,0 - 3,4 m s obsahom hrubých zŕn veľkosti 100 - 140 mm (Cb - kamene), ktoré sú čiastočne ostrohranné, prevažná veľkosť zŕn je do 40 mm, lokálne do 63 mm, výplň zŕn je prevažne piesčitá, v hĺbke 3,40 - 3,65 m poloha štrku ílovitého (G5/GC) s ílovitou výplňou,

Paleogén

3,6 - 3,7 m ílovce, úplne zvetrané, tenko laminované, extrémne nízkej pevnosti (R6), hnedosivej farby,

3,7 - 4,0 m siltovce, stredne až silno zvetrané, vápnité, hnedosivej farby s hrdzavými zátekmi po plochách vrstevnatosti, extrémne nízkej pevnosti (R6),

4,0 - 5,4 m pieskovce s polohami siltovcov, zdravé, svetlosivej farby, veľmi tenko vrstevnaté (do 60 mm), miestami hrubo laminované (do 20 mm), pieskovce sú nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), siltovce sú nízkej pevnosti (R4), tenko laminovamé ílovce a siltovce sú vyplavené,

5,4 - 7,2 m siltovce, vápnité, zdravé, sivej farby, sú veľmi tenko vrstevnaté (do 60 mm), tenko vrstevnaté (do 200 mm), ojedinele stredne vrstevnaté (do 300 mm), nízkej pevnosti (R4), porušené strmými puklinami sklonu 60 - 80°, vrstevnatosť hornín je sklomu do 20°, majú lasturnatý lom, od hĺbky 5,8 m s polohami pieskovcov strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2) a s preplástkami ílovcov veľmi nízkej pevnosti (R5),

7,2 - 8,1 m siltovce, v hĺbke 7,3 - 7,8 m zdravé, tmavosivé, tenko vrstevnaté, nízkej pevnosti (**R4**), v hĺbke 7,2 - 7,3 m a 7,8 - 8,1 m sú tektonicky porušené, hrubo laminované, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5),

8,1 - 8,7 m siltovce, sivé, zdravé, tenko vrstevnaté (do 200 mm), ojedinele stredne vrstevnaté (do 250 mm), nevýrazne porušené strmými puklinami,

8,7 - 9,6 m tektonicky porušené ílovce, tmavosivej farby, tenko - hrubo laminované, čriepkovitý rozpad, extrémne nízkej pevnosti (R6),

9,6 - 15,4 m siltovce, zdravé, nízkej pevnosti (**R4**), výrazne piesčité, vápnité, do hĺbky 12,0 m veľmi tenko vrstevnaté (do 60 mm), tenko vrstevnaté (do 200 mm) až stredne vrstevnaté (do 250 mm), do 11,8 m prevažne veľmi tenko vrstevnaté, a tenko vrstevnaté (do 80 mm), do 12,3 m sú veľmi tenko vrstevnaté a tenko vrstevnaté (do 100 mm), do hĺbky 13,9 m sú stredne vrstevnaté (do 250 - 600 mm), v hĺbke 13,9 - 14,0 m tektonicky porušené ílovce, tmavosivé, tenko a hrubo laminované, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), v hĺbke 14,0 - 15,15 m p.t. sú siltovce veľmi tenko vrstevnaté, stredne vrstevnaté, lokálne porušené strmými puklinami, vrstevnatosť je do 10 - 20°, hĺbke 15,15 - 15,4 m tektonická porucha - zelenosivé až sivé ílovce, tenko a hrubo laminované, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5),

15,4 - 20,0 m pieskovce, zdravé, vysokej pevnosti (R2), svetlosivé, strednozrnné, miestami s kalcitovými žilkami, minimálne porušené puklinami sklonu 50 - 60°, výraznejšie sú puklinami porušené v hĺbke 18,75 - 19,1 m p.t., kde majú veľmi tenkú vrstvenosť a strednú pevnosť (R3), v ostatnej hĺbke sú stredne a hrubo vrstevnaté (do 500 - 1200 mm).

Výnos jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

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

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	7,2 - 7,8 PLT	229/21	R4 siltovec
	12,5 - 13,0 m MH	1161	R4 siltovec
	13,0 - 13,5 MH	1162	R4 siltovec

247/6 nerealizovaný

247/7WL nerealizovaný

247/8WLP (x: -438994,829; y: -1164194,331; z: 350,481 m n.m.)

Kvartér

Antropogénne sedimenty

0,0 - 1,2 m antropogénna zemina, do 0,1 m p.t. prekorenelá, charakteru siltu piesčitého (F3/MSY) tuhopevnej konzistencie, do hĺbky 1,0 m štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), hnedej farby, štrkovité zrná veľkosti do 63 mm, zrná sú zaoblené až čiastočne zaoblené, od 1,0 m p.t. charakteru ílu štrkovitého (F2/CGY), tmavosivej farby, íl je tuhej konzistencie,

Fluviálne sedimenty

1,2 - 3,3 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (**G3/G-F**), hnedý, štrkovité zrná sú tvorené pieskovcami, veľkosť zŕn je do 40 mm, lokálne 63 mm, stredný obsah hrubých zŕn (Cb) veľkosti do 150 mm, zrná sú zaoblené až čiastočne zaoblené, zdravé, slabo zvetrané, výplň zŕn je piesčitá,

Paleogén

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

3,3 - 4,1 m	siltovce, svetlosivé, zdravé, slabo vápnité, hrubo laminované, miestami tenko laminované, s čriepkovitým rozpadom, veľmi nízkej pevnosti (R5),
4,1 - 7,2 m	siltovce, zdravé, svetlosivé, vápnité, porušené strmými puklinami sklonu do 80°, do hĺbky 4,6 m p.t. je hrúbka vrstiev veľmi tenká (do 60 mm), siltovce sú strednej až nízkej pevnosti (R3 - R4), do hĺbky 5,0 m hrúbka vrstiev siltovcov je tenká (do 200 mm), do 5,4 m veľmi tenká, do hĺbky 7,2 m p.t. je hrúbka vrstiev tenká až stredná (do 200 - 300 mm), tenké až stredné vrstvy siltovcov sú strednej pevnosti (R3), vrstevnatosť siltovcov je cca 10 - 20°,
7,2 - 8,0 m	siltovce, svetlosivé, zdravé, tenké vrstvy sú nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3),
8,0 - 13,2 m	siltovce, zdravé, sivej farby, vápnité, približne horizontálnej vrstevnatosti, lokálne porušené strmými puklinami sklonu do 80°, hrúbka vrstiev siltovcov je stredná (do 400 - 600 mm), sú strednej pevnosti (R3), v hĺbke 10,7 - 10,9 m, 12,4 - 12,8 m p.t. sú siltovce veľmi nízkej pevnosti (**R5**), sú tektonicky porušené, prevažne hrubo laminované (do 20 mm), lokálne sú vrstvy siltovcov veľmi tenké (do 30 - 40 mm),
13,2 - 15,0 m	siltovce, tektonicky porušené, sivej farby, striedajú sa polohy siltovcov hrubej laminácie veľmi nízkej pevnosti (R5), so siltovcami veľmi tenkých vrstiev (do 30 - 40 mm), ktoré sú nízkej pevnosti (**R4**),
15,0 - 20,0 m	siltovce, zdravé, svetlosivé, vápnité, porušené strmými puklinami, vrstevnatosť je 10 - 20°, striedajú sa tenké vrstvy siltovcov (do 200 mm) so strednými vrstvami (do 500 - 600 mm), siltovce sú strednej pevnosti (R3), v hĺbke 19,2 - 19,3 m, 19,9 - 20,0 m p.t. sú siltovce tektonicky porušené veľmi tenko vrstevnaté, nízkej až strednej pevnosti (R3 - R4).

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	2,5 - 3,0 m PV	1905	G3/G-F
horniny	12,4 - 12,8 m MH	1912	R5 siltovec
	14,4 - 15,0 m PLT	394/21	R4 siltovec

247/9 (x: -438950,540; y: -1164156,771; z: 351,271 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 0,1 m	prekorenelá vrstva charakteru ílu piesčitého (F4/CS), tmavohnedej až čiernej farby, tuhej konzistencie,
0,1 - 1,0 m	navážka, v 0,1 - 0,6 m charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), hnedej farby, od hĺbky 0,6 m charakteru štrku ílovitého (G5/GCY), hnedej farby, štrkovité zrná sú ostrohranné, smerom do podložia čiastočne zaoblené, vo vrchnej časti tvorené prevažne stavebným materiálom, smerom do podložia sú tvorené aj slabo až stredne zvetranými pieskovcami, výplň piesčitá, od 0,6 m ílovitá,

fluviálne sedimenty

1,0 - 1,6 m	**íl so strednou plasticitou (F6/CI)**, hnedej farby, smerom do podložia sivej farby, pevnej konzistencie, lokálne s hrdzavými a čiernymi zátekmi, slabý železitý zápach, **s prímesou organických látok 3,9%**,
1,6 - 3,8 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná sú zaoblené, slabo až stredne zvetrané, veľkosti do 63 mm, petrograficky tvorené pieskovcom, v úseku 2,8 m kameň (Cb) až balvan (Bo), veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), výplň piesčitá, hnedej farby,

Paleogén

3,8 - 4,8 m	pieskovce, slabo až stredne zvetrané, miestami až charakteru piesku ílovitého (S5/SC), sivohnedej farby, od 4,0 m s postupným prechodom do zdravých pieskovcov sivej farby, lokálne s hrdzavými zátekmi, s úlomkami sivého pieskovca veľkosti do 20 mm, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), vrtné jadro má charakter vrtnej drviny,
4,8 - 8,1 m	**pieskovce**, zdravé, veľmi slabo spevnené, sivej farby, hrubozrnné, extrémne nízkej a veľmi nízkej pevnosti (**R6, R5**), lokálne s úlomkami pieskovca nízkej pevnosti (**R4**), s tenkými hrúbkami vrstiev,
8,1 - 8,5 m	ílovec, zdravý, veľmi nízkej pevnosti (R5), tmavohnedej farby, tenko laminovaný, slabo vápnitý,
8,5 - 11,1 m	pieskovce, zdravé, slabo spevnené, sivej farby, hrubozrnné, s úlomkami pieskovca strednej pevnosti (R3), lokálne s úlomkami nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5), s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev,
11,1 - 11,2 m	**tektonická porucha** - pieskovce, tmavosivej, lokálne svetlosivej farby, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), s preplástkami zelenosivého ílovca,
11,2 - 12,7 m	pieskovce, zdravé, slabo spevnené, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), sivej farby, slabo až stredne vápnité,
12,7 - 15,4 m	striedanie siltovcov a ílovcov, siltovce, zdravé, nízkej pevnosti (R4), sivej farby, hrubo laminované, a vrstvičkami siltovcov zelenosivej farby, silno vápnité, ílovce zdravé, veľmi nízkej pevnosti (R5), tmavosivej a sivozelenej farby, tenko laminované,
15,4 - 19,0 m	**pieskovce**, zdravé, sivej farby, slabo spevnené, veľmi nízkej a nízkej pevnosti (**R5, R4**), slabo až stredne vápnité.
19,0 - 20,0 m	**pieskovce**, zdravé, sivej farby, strednej až vysokej pevnosti (**R3** - R2), stredne vápnité.

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 100%.

Podklady prevzaté z dokumentácie:

RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

Hladina podzemnej vody narazená: nebola narazená, v 2,1 m slabé slzenie,
ustálená: neustálila sa.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	1,4 - 1,6 m PV	1544	F6/CI
horniny	7,0 - 8,0 m PLT	297/21	R4, R5 (R6) pieskovce slabo spevnené
	19,5 - 20,0 m MH	1546	R3 pieskovce
	17,0 - 19,0 m PLT	298/21	R4, R5 pieskovce slabo spevnené

247/10WL (x: -438955,130; y: -1164147,131; z: 351,768 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 0,1 m prekorenelá vrstva charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), hnedej farby, kyprý,

0,1 - 0,9 m navážka charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), hnedej farby, štrkovité zrná sú čiastočne ostrohranné, lokálne zaoblené, slabo až stredne zvetrané, tvorené úlomkami tehál, lokálne zrnami pieskovca, veľkosti do 63 mm, v úseku 0,7 - 0,9 m kameň až balvan asfaltu veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), výplň piesčitá, hnedej farby,

fluviálne sedimenty

0,9 - 2,8 m štrk ílovitý až íl štrkovitý (G5/GC - F2/CG), hnedej farby, štrkovité zrná sú zaoblené, slabo až stredne zvetrané, veľkosti do 63 mm, petrograficky tvorené pieskovcom, výplň prevažne ílovitá, lokálne s piesčitou prímesou, od 2,1 m silná piesčitá prímes,

2,8 - 3,6 m **íl so strednou plasticitou (F6/CI),** tmavosivej, miestami hnedosivej farby, tuhej až mäkkej konzistencie, s miernym železitým zápachom, **s prímesou organických látok 2,3%**, so stredným obsahom piesčitej frakcie, lokálne s obsahom slabo až stredne zvetraných, zaoblených zŕn pieskovca, veľkosti do 63 mm, v hĺbke 3,2 m p.t. zuhoľnatené zvyšky rastlín, v hĺbke 3,5 m p.t. kameň až balvan (Cb - Bo) veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm),

3,6 - 4,1 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), so strednou až silnou ílovitou prímesou, hnedej farby, od 3,8 m zvodnený, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené - zaoblené, na povrchu slabo zvetrané, petrograficky tvorené prevažne pieskovcom, výplň je piesčito - ílovitá, v hĺbke 4,1 m kameň (Cb) veľkosti cca 120 mm,

Paleogén

4,1 - 4,7 m siltovce, stredne zvetrané, sivohnedej až sivej farby, lokálne s bielymi vápnitými povlakmi, s náznakom laminovanej štruktúry, smerom do podložia s úlomkami veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), veľkosti do 20 mm, silno vápnité,

4,7 - 6,3 m **tektonická porucha** - siltovce, sivej farby, silno vápnité, vrtné jadro charakteru štrku ílovitého (G5/GC), v úseku 5,3 - 6,0 m charakteru štrku dobre zrneného (G1/GW), s úlomkami tenko až hrubo laminovaného siltovca lokálne veľkosti do 40 mm, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), lokálne s preplástkami ílovcov, úlomky sú tektonicky vyhladené a podrvené, lokálne s reliktami kalcitovej výplne puklín,

6,3 - 6,6 m siltovce, zdravé, sivej farby, nízkej pevnosti (R4), porušený puklinami so sklonom 70 - 80°, hrubo laminované,

6,6 - 8,0 m **tektonická porucha** - siltovce, sivej farby, s preplástkami tmavosivých a sivozelených ílovcov, tenko laminované, lokálne hrubo laminované, tektonicky vyhladené a prehnietené, veľmi nízkej pevnosti (R5), v úseku 7,4 - 7,7 m vrstva svetlosivého pieskovca, vysokej pevnosti (R2),

8,0 - 9,1 m pieskovce, svetlosivej, miestami tmavosivej farby, tenkovrstevnatý, vysokej pevnosti (R2), silno vápnitý, porušený puklinami so sklonom 70 - 80°, steny puklín sú prevažne tektonicky vyhladené, v úseku 8,4 - 8,7 m sa strieda vrstva sivého siltovca so sivozeleným siltovcom, nízkej pevnosti (R4), vrstvy sú subvertikálne,

9,1 - 10,0 m **tektonická porucha** - ílovce, čokoládovo hnedé, extrémne nízkej pevnosti (R6), tenko laminované, tektonicky prepracované, vyhladené, vrtné jadro má charakter ílu štrkovitého (G5/GC) s ostrohranými úlomkami ílovca veľkosti do 10 mm,

10,0 - 11,1 m pieskovce, svetlosivej farby, vysokej pevnosti (R2), silno vápnité, porušené puklinami so sklonom 45 - 50°, miestami 60 - 70°, porušené nesystematickými a subvertikálnymi kalcitovými žilami šírky do 5 mm, steny puklín sú hladké, s ílovitým povlakom na plochách, v úseku 10,0 - 10,2 m sú pukliny vyplnené tmavosivým ílovcom veľmi nízkej pevnosti (R5),

11,1 - 15,5 m **siltovce**, zdravé, tmavosivej farby, silno tektonicky porušené, vyhladené, strednej pevnosti (**R3**), tenkovrstevnaté, uhol sklonu vrstiev je cca 60°, porušené puklinami so sklonom do 80°, lokálne s kalcitovou výplňou,

15,5 - 15,9 m **tektonická porucha** - striedanie sivých siltovcov a zelenosivých ílovcov, veľmi nízkej, lokálne extrémne nízkej pevnosti (R5, R6), tenko laminované, tektonicky vyhladené a prehnietené, silno vápnité,

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

15,9 - 20,0 m **siltovce** s preplástkami až vrstvičkami pieskovcov, siltovce sú čokoládovohnedej farby, zdravé, nízkej pevnosti (**R4**), s veľmi tenkými, miestami až s tenkými hrúbkami vrstiev, lokálne s preplástkami pieskovcov hrúbky 1 - 3 mm, miestami až s tenkými vrstvičkami hrúbky 10 - 15 mm, v hĺbke 16,8 m p.t. až 30 mm, v úsekoch 15,9 - 16,0 m a v 16,3 - 16,8 m vrstvy svetlosivých pieskovcov vysokej pevnosti (R2), s uhlom sklonu cca 60 - 70°.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 5,0 m 95 - 100%; 5,0 - 6,0 m 70%; 6,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	3,0 - 3,3 m PPV + org.	1906	F6/CI
horniny	11,0 - 11,2 m MH	2341	R3 siltovce
	19,6 - 20,0 m PLT	395/21	R4 siltovce, siltovce s preplástkami pieskovca

247/11 (x: -438910,966; y: -1164111,035; z: 351,746 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 0,3 m navážka charakteru ílu piesčitého až piesku ílovitého (F4/CSY - S5/SCY), tvrdej konzistencie, tmavohnedej farby, s výskytom zdravých až slabo zvetraných, ostrohranných úlomkov pieskovcov veľkosti do 30 mm,

0,3 - 1,7 m navážka charakteru štrku ílovitého (G5/GCY), s úlomkami pieskovca, betónu, lokálne tehly veľkosti do 63 mm, lokálne betón nad priemer vrtu (nad 137 mm), výplň ílovitá so slabou piesčitou prímesou, pevná; v 1,1 - 1,7 m charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), tmavohnedej farby, s ostrohrannými aj zaoblenými úlomkami zdravého až stredne zvetraného pieskovca veľkosti do 63 mm, lokálne úlomky tehál veľkosti do 30 mm, výplň je piesčitá, hnedej farby,

fluviálne sedimenty

1,7 - 2,0 m íl so strednou plasticitou (F6/CI), pevnej konzistencie, hnedej farby, s hrdzavými zátekmi Fe oxidov, s náznakom laminovanej štruktúry, lokálne so štrkovitými zrnami, petrograficky tvorenými zaobleným, slabo zvetraným pieskovcom, veľkosti do 30 mm,

2,0 - 4,4 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná sú zaoblené, zdravé až slabo zvetrané, lokálne stredne zvetrané, petrograficky tvorené pieskovcom, veľkosti do 63 mm, prevažne však do 40 mm, so slabou prímesou kameňov (Cb), veľkosti 70 - 80 mm, výplň je piesčitá, hnedej farby,

4,4 - 4,6 m pieskovcový balvan, sivej farby, zdravý, vysokej pevnosti (R2), slabo až stredne vápnitý,

Paleogén

4,6 - 4,7 m siltovec, silno zvetraný, až charakteru siltu piesčitého (F3/MS), tuhopevnej konzistencie, s úlomkami extrémne nízkej pevnosti (R6), s náznakom laminovanej štruktúry, hnedej farby, lokálne sivej farby,

4,7 - 5,0 m siltovec s preplástkami ílovca, zdravý, svetlosivej farby, hrubolaminovaný, veľmi nízkej pevnosti (R5), ílovec tmavosivej farby, laminovaný, extrémne nízkej pevnosti (R6), stredne vápnité,

5,0 - 6,8 m ílovce, zdravé, tmavosivej farby, tenko až hrubo laminované, extrémne nízkej pevnosti (R6), lokálne s úlomkami extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), slabo vápnité,

6,8 - 7,3 m pieskovec, zdravý, svetlosivej farby, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), jadro je rozvŕtané na úlomky (veľkosti do 60 mm),

7,3 - 8,2 m ílovec, zdravý, tmavosivej farby, tenkolaminovaný, extrémne nízkej pevnosti (R6), lokálne so svetlosivými preplástkami siltovca veľmi nízkej pevnosti (R5), slabo až stredne vápnitý,

8,2 - 10,0 m siltovec, zdravý, svetlosivej farby, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), stredne vápnitý, s hojným výskytom svetlej sľudy, v úseku 8,5 - 9,9 m sa vyskytujú cca 6 cm hrubé vrstvy čiernosivej až čiernej farby, charakteru siltu piesčitého (F3/MS) - **tektonická zóna**, od 9,0 m sa lokálne vyskytujú vrstvičky zelenosivého, nevápnitého ílovca extrémne nízkej pevnosti (R6),

10,0 - 13,4 m **pieskovce s polohami piesčitých ílovcov**, pieskovce veľmi slabo spevnené, svetlosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (**R5**), s vysokým obsahom svetlej sľudy, lokálne s polohami tmavosivého piesčitého ílovca, extremne nízkej pevnosti (**R6**), slabo až stredne vápnitý, v úseku 13,3 m tektonicky vyhladený pieskovec s ílovitým povlakom na plochách vyhladenia,

13,4 - 14,3 m ílovec, zdravý, tmavosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), tenko až hrubo laminovaný, s preplástkami svetlosivého siltovca, slabo až stredne vápnitý,

14,3 - 15,5 m **tektonická zóna** - ílovec rozložený, lokálne až charakteru ílu s vysokou plasticitou (F8/CH), čokoládovohnedej farby s polohami tmavosivého až čierneho siltovca až jemnozrnného pieskovca, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), s výskytom svetlej sľudy,

15,5 - 16,5 m striedanie siltovcov a ílovcov, siltovce zdravé, svetlosivej farby, nízkej pevnosti (R4), stredne vápnité, ílovce čokoládovohnedej a sivej farby, lokálne sivozelené,veľmi nízkej pevnosti (R5), slabo až

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

	stredne vápnité,
16,5 - 19,2 m	**pieskovce s polohami siltovcov**, zdravé, slabo spevnené, svetlosivej farby, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (**R5 - R4**), tenkovrstevnaté, s obsahom svetlej sľudy, s polohami zdravých siltovcov, extrémne nízkej pevnosti (**R6**), tmavosivej farby, stredne až silno vápnité,
19,2 - 20,0 m	striedanie tmavosivých laminovaných ílovcov a svetlosivých hrubolaminovaných siltovcov, ílovce veľmi nízkej pevnosti (R5), siltovce nízkej pevnosti (R4), stredne vápnité.

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 3,70 m p.t.,
ustálená: 3,70 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	10,0 - 12,0 m PLT, MH	204/21, 857	R6 piesčitý ílovec; R5 pieskovec slabo spevnený
	17,0 - 18,0 m PLT, MH	205/21, 858	R5 - R4 pieskovec slabo spevnený; R6 siltovec

247/12 (x: -438873,337; y: -1164067,178; z: 351,670 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 2,2 m	navážka - 0,0 - 0,1 m asfaltová vrstva, 0,1 - 2,2 m má navážka charakter štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), lokálne charakteru štrku ílovitého (G5/GCY), hnedej farby, tvrdej konzistencie, štrkovité zrná sú ostrohranné, veľkosti do 63 mm, tvorené stavebným materiálom, lokálne pieskovcom, v úseku 1,7 - 2,2 m granitový balvan (BoY) veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm) - vrtné jadro má charakter vrtnej drviny s úlomkami veľkosti do 50 mm,

fluviálne sedimenty

2,2 - 3,2 m	íl piesčitý až piesok ílovitý (F4/CS - S5/SC), vrstva je prekorenelá, sivej farby, lokálne hnedej farby, tuhej konzistencie, v sivej časti má železitý zápach,
3,2 - 4,1 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná veľkosti do 63 mm, prevažne však do 30 mm, v úseku 3,2 - 3,5 m balvan zdravého sivého pieskovca (nad 137 mm), zrná sú zaoblené, zdravé, lokálne slabo zvetrané, petrograficky tvorené pieskovcom, výplň je piesčitá, hnedej farby, štrk je zvodnený,

Paleogén

4,1 - 6,8 m	**pieskovec**, zdravý, slabo spevnený, veľmi nízkej (**R5**), miestami až nízkej pevnosti (**R4**), v úseku 6,1 - 6,8 m strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), sivej farby, hrubozrnný, lokálne intraklasty ílovcov,
6,8 - 8,5 m	striedanie ílovcov a siltovcov, horniny sú zdravé, stredne až silno vápnité, siltovce hrubo laminované, svetlosivej farby, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5, R4), ílovce sú tmavosivé, laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5),
8,5 - 9,0 m	ílovce, zdravé, tmavosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), laminované, stredne vápnité,
9,0 - 10,0 m	striedanie ílovcov a siltovcov, stredne až silno vápnité, ílovce hnedej farby, lokálne sivej a sivozelenej farby, laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), siltovce sú svetlosivé, hrubolaminované, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),
10,0 - 17,0 m	striedanie siltovcov a hrubozrnných **pieskovcov**, lokálne s preplástkami ílovcov, stredne až silno vápnité, siltovce sú sivé až tmavo sivé, hrubolaminované, nízkej pevnosti (R4), pieskovce sú slabo spevnené, nízkej pevnosti (**R4**), svetlo sivé, s tenkými hrúbkami vrstiev.

Výnos jadra : 0,0 - 17,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 3,10 m p.t.,
ustálená: 3,10 m p.t.,

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	4,5 - 6,0 m PLT, MH	299/21, 1746	R4, R5 pieskovce slabo spevnené
	15,0 - 17,0 m PLT	300/21	R4 pieskovce slabo spevnené
podzemná voda	-	4732/2021	-

Parametre podzemnej vody in situ: teplota - 14,4°C, pH - 7,19, vodivosť - 2,47 $\mu S.cm^{-1}$

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

247/13 (x: -438835,761; y: -1164022,907; z: 351,583 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 0,05 m	vrstva asfaltu
0,05 - 0,4 m	antropogénny sediment (navážka) charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), tmavosivej až čiernej farby, štrkovité zrná sú ostrohranné, veľkosti do 20 mm, tvorené drveným asfaltom, výplň piesčitá, tmavosivej farby,
0,4 - 1,1 m	antropogénny sediment (navážka) charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), so strednou prímesou kameňov až balvanov (CbY - BoY), štrkovité aj kamenité a balvanovité zrná sú tvorené úlomkami betónu a asfaltu, v úseku 1,0 m je kus hliníkového drôtu, v úseku 1,0 - 1,1 m balvan veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm) tvorený betónom, výplň je piesčito-ílovitá, tmavohnedej, lokálne čiernej farby, pevnej konzistencie,
1,1 - 2,0 m	**antropogénny sediment** (navážka) **charakteru ílu štrkovitého** (**F2/CGY**), tuhej konzistencie, tmavosivej farby, lokálne s nádychom do zelena, so slabou až strednou prímesou úlomkov štrkovitej veľkosti, prevažne do 40 mm, tvorené stredne zvetraným pieskovcom, lokálne zvetrané úlomky tehál a betónu veľkosti do 20 mm, silný železitý zápach, od 1,7 m slabá prímes kameňov (CbY), tvorené stredne zvetraným pieskovcom,

fluviálne sedimenty

2,0 - 3,6 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná sú zaoblené, veľkosti do 63 mm, petrograficky tvorené stredne zvetraným pieskovcom, smerom do bázy so slabou prímesou kameňov (Cb), veľkosti 70 - 80 mm, výplň je piesčitá so slabou ílovitou prímesou, hnedej farby, od 2,8 m je štrk mokrý, v úseku 2,4 - 2,6 m vrstva ílu piesčitého (F4/CS) hnedej farby, tuhej konzistencie, so slabou štrkovitou prímesou, veľkosť úlomkov je do 30 mm, jedenkrát siltovec veľkosti 60 mm, v úseku 3,6 m je balvan veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm),

Paleogén

3,6 - 4,5 m	siltovce, silno zvetrané, sivej, lokálne hnedej farby, s povlakmi Fe oxidov, tenko laminované, extrémne nízkej pevnosti (R6), lokálne až charakteru zeminy - siltu s nízkou plasticitou (F5/ML), suché, pevné, rozpadavé, s výskytom svetlej sľudy, stredne vápnitý,
4,5 - 5,0 m	piesčitý siltovec, svetlosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), lokálne nízkej pevnosti (R4), s výskytom svetlej sľudy na vrstevných plochách, stredne vápnité, vrtné jadro rozvŕtané na úlomky,
5,0 - 5,9 m	**pieskovce**, silno zvetrané, až **charakteru ílu piesčitého** (**F4/CS**), veľmi pevnej konzistencie, hnedej farby, lokálne sivé polohy, smerom do bázy s úlomkami extrémne nízkej pevnosti (R6),
5,9 - 6,2 m	pieskovce, stredne zvetrané, hnedej, miestami sivej farby, s úlomkami veľmi nízkej pevnosti (R5), veľkosti do 5 cm, s ílovitou prímesou, s výskytom svetlej sľudy na vrstevných plochách, stredne vápnité,
6,2 - 6,6 m	piesčité siltovce, zdravé, svetlosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), s výskytom svetlej sľudy na vrstevných plochách, suché, rozpadavé, slabo až stredne vápnité,
6,6 - 7,9 m	ílovce, tmavosivej farby, tenkolaminované, extrémne nízkej pevnosti (R6), lokálne hrubolaminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), stredne vápnité, v úseku 7,0 - 7,4 m ílovce čokoládovohnedej farby, nevápnité až veľmi slabo vápnité, s vrstvičkami zelenosivých nevápnitých ílovcov,
7,9 - 9,5 m	piesčité siltovce, svetlosivej farby, zdravé, nízkej pevnosti (R4), hrubolaminované až s tenkými hrúbkami vrstiev, s výskytom svetlej sľudy na vrstevných plochách, v úseku 8,6 - 8,7 m s vrstvou sivého **pieskovca**, nízkej až strednej pevnosti (**R3**),
9,5 - 10,5 m	ílovce, tmavosivej farby, tenkolaminované, extrémne nízkej pevnosti (R5), slabo až stredne vápnité, v úseku 9,8 m cca 3 cm hrubá vrstvička zelených nevápnitých ílovcov, v úseku 10,2 - 10,5 m ílovce premiešané so siltovcami, laminované,
10,5 - 15,5 m	**piesčité siltovce**, svetlosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (**R5**), od 12,0 m sa strieda s **tenkolaminovaným ílovcom** extrémne nízkej pevnosti (**R6**), od 15,4 m úlomky siltovca veľkosti do 30 mm nízkej pevnosti (R4), stredne vápnité,
15,5 - 17,0 m	**pieskovce**, zdravé, svetlosivej farby, strednej až vysokej pevnosti pevnosti (**R3 - R2**), lokálne s úlomkami nízkej pevnosti (R4), stredne vápnité, od 16,0 m sa striedajú pieskovce s tmavosivými **siltovcami** nízkej pevnosti (**R4**),
17,0 - 19,8 m	striedanie piesčitých svetlosivých siltovcov a tmavosivých ílovcov, zdravé, tenko až hrubolaminované, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), stredne vápnité,
19,8 - 20,0 m	ílovce, zdravé, zelenosivej až svetlosivej farby, tenkolaminované, extrémne nízkej pevnosti (R5), slabo vápnité.

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: I. horizont: 2,80 m p.t., II. horizont: 5,0 m p.t.,
ustálená: 2,80 m p.t..

Odber vzoriek:

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	1,3 - 1,6 m NV	757	F2/CG
	5,3 - 5,5 m NV	758	F4/CS
horniny	8,6 - 8,8 m PLT	221/21	R3 pieskovce
	12,0 - 14,0 m PLT	222/21	R6 ílovce; R5 piesčité siltovce
	15,5 - 16,5 m PLT	223/21	R4 siltovce, R3 - R2 pieskovce
podzemná voda	-	3782/2021	-

Parametre podzemnej vody in situ: teplota - 20,8°C, pH - 7,39, vodivosť - 2,78 µS.cm^{-1}

247/14WLP nerealizovaný

247/15WLP (x: -438789,642; y: -1163994,382; z: 351,711 m n.m.)

Kvartér

Antropogénne sedimenty

0,0 - 2,7 m antropogénna zemina, do 0,1 m p.t. prekorenelá, charakteru siltu piesčitého (F3/MSY) pevnej konzistencie, do hĺbky 0,6 m štrku siltovitého (G4/GMY), svetlosivej, hnedosivej farby, štrkovité zrná, úlomky tehiel, skla veľkosti do 40 mm, zrná a úlomky sú zaoblené až čiastočne ostrohranné, od 1,0 m p.t. charakteru štrku ílovitého (G5/GCY), hnedej farby, zrná veľkosti 30 - 40 mm, íl je pevnej konzistencie, do 1,4 m piesku siltovitého (S4/SMY), kyprého, svetlosivej farby, so zrnami veľkosti do 120 mm, do 1,6 m poloha betónu, svetlosivej farby, do 2,7 m sa striedajú polohy štrku ílovitého (G5/GCY) a ílu štrkovitého (F2/CGY), svetlosivej, svetlohnedosivej farby, štrkovité zrná veľkosti do 63 mm, úlomky tehiel do 10 mm, jemnozrnná frakcia je tvorená ílom s nízkou až strednou plasticitou (F6/CL-CI), pevnej až veľmi pevnej konzistencie,

Fluviálne sedimenty

2,7 - 3,15 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), svetlohnedý, štrkovité zrná sú tvorené pieskovcami, veľkosť zŕn je do 63 mm, stredný obsah hrubých zŕn (Cb) veľkosti do 120 - 150 mm, zrná sú zaoblené až čiastočne zaoblené, zdravé, na povrchu slabo zvetrané, výplň zŕn je piesčitá,

Paleogén

3,15 - 4,4 m pieskovce, svetlosivé, slabo zvetrané, strednozrnné, hrúbka vrstiev je veľmi tenká (do 60 mm), strednej pevnosti (R3), porušené strmými puklinami sklonu 60 - 70°, vrstevnatosť 10 - 20°,

4,4 - 4,6 m ílovce, zdravé, tmavosivé, tenko - hrubo laminované, extrémne nízkej pevnosti (R6), tektonicky porušené s lokálnymi polohami zdravých pieskovcov, hrubo laminovaných až veľmi tenkých vrstiev (do 20 - 30 mm), pieskovce sú nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5),

4,6 - 5,2 m pieskovce, zdravé, sivé, hrúbka vrtiev je veľmi tenká (do 30 mm), sú nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), ílovce a siltovce sú vyplavené,

5,2 - 5,8 m pieskovce, zdravé, svetlosivé, stredno - hrubozrnné, sivé, vrtaním porušené, veľmi slabo spevnené, veľmi nízkej pevnosti (R5),

5,8 - 6,1 m siltovce, zdravé, sivej farby, hrúbka vrstiev je hrubo laminovaná (do 20 mm), lokálne veľmi tenká (do 30 mm), veľmi nízkej pevnosti (R5),

6,1 - 12,1 m pieskovce, zdravé, svetlosivé so svetlozelenými polohami, hrubozrnné, porušené strmými puklinami sklonu do 60 - 70°, vrstevnatosť je 10 - 20°, striedajú sa polohy pieskovcov, ktoré sú veľmi slabo spevnené, veľmi nízkej pevnosti (**R5**) s pieskovcami nízkej pevnosti (**R4**), hrúbka vrstiev je premelivá, do 60 mm - veľmi tenké vrstvy pieskovcov až 250 mm - stredne hrubé vrstvy pieskovcov, v hĺbke 7,6 - 7,7 m, 10,3 - 10,6 m, 11,6 - 11,9 m sa striedajú pieskovce nízkej pevnosti (R4) so siltovcami veľmi nízkej pevnosti (R5) - tektonické poruchy,

12,1 - 16,3 m ílovce s preplástkami siltovcov, ílovce sú tmavosivej farbym siltovce svetlosivej farby nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5), ílovce sú hrubo laminované, majú čriepkovitý rozpad, lasturnatý lom, miestami sú zachované veľmi tenké vrstvy ílovcov, ílovce sú veľmi nízkej pevnosti (**R5**), lokálne tektonicky porušené,

16,3 - 18,0 m siltovce, zdravé, sivej farby, porušené strmými puklinami, vrstevnatosť je 10 - 20°, hrúbka vrstiev je prevažne tenká (do 250 - 300 mm), siltovce sú nízkej pevnosti (**R4**), lokálne polohy veľmi tenkých vrstiev (do 60 mm),

18,0 - 20,0 m pieskovce, svetlosivé, strednozrnné, strednej pevnosti (R3), miestami vysokej pevnosti (R2), lokálne porušené strmými puklinami, vrstevnatosť pieskovcov je 10 - 20°, hrúbka vrstiev je do 60 mm - veľmi tenká, tenká až stredná (do 150 - 300 mm), v hĺbke 18,80 - 18,90 m sú tmavosivé ílovce tektonicky porušené, čriepkovitého rozpadu, tenko, hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5).

Výnos jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

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

Odber vzoriek:

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	8,2 - 9,0 m PLT	421/21	R5 - (R4) pieskovec
	11,0 - 11,6 m PLT	422/21	R4 pieskovec
	15,4 - 15,6 m PLT, MH	423/21, 2337	R5 ílovec
	16,5 - 16,8 m PLT, MH	424/21, 2338	R4 siltovec

247/16WL (x: -438765,227; y: -1163930,779; z: 350,387 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,3 m íl s nízkou až strednou plasticitou (F6/CL - CI), tuhopevnej konzistencie, hnedej farby, na povrchu prekorenelý, so slabou siltovitou prímesou,

0,3 - 3,4 m striedanie štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) so štrkom siltovitým (G4/GS), hnedej až svetlohnedej farby, suchý, od 3,4 m p.t. mokrý, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti do 63 mm, tvorené slabo zvetraným pieskovcom, lokálne výskyt kameňov (Cb) veľkosti do 100 mm, v 2,5 m p.t. veľkosti nad priemer vrtu, výplň piesčitá, miestami siltovitá,

Paleogén

3,4 - 4,2 m siltovce, slabo zvetrané, nízkej pevnosti (R4), sivej, lokálne hnedosivej farby, na puklinách s hrdzavými povlakmi Fe oxidov, stredne vápnité,

4,2 - 7,1 m siltovce, zdravé, nízkej pevnosti (R4), sivej farby, častý je výskyt hrdzavých povlakov na puklinách, pukliny majú sklon 40 - 70°, lokálne sú subvertikálne, miestami je vrtné jadro rozpadnuté na úlomky veľkosti 30 - 50 mm,

7,1 - 9,2 m siltovce, zdravé, nízkej pevnosti (R4), lokálne aj strednej pevnosti (R3), sivej farby, s tenkými hrúbkami vrstiev, lokálne obsahujú drobné zvyšky rastlín (do 5 mm), silno vápnité, porušené puklinami so sklonom 20 - 30°, v úseku 7,2 - 7,7 m p.t. sú subvertikálne pukliny čiastočne vyplnené kalcitom, ich šírka je do 2 mm,

9,2 - 12,8 m **tektonická porucha** - ílovce, extrémne nízkej, lokálne nízkej pevnosti (R6, R5), tmavohnedej, sivozelenej a hnedosivej farby, tenko laminované (hrúbka vrstiev do 5 mm), tektonicky vyhladené a prehnietené, v 12,6 m p.t. je cca 10 cm hrubá poloha sivého, hrubolaminovaného ílovca, porušeného subvertikálnymi puklinami bez výplne, steny puklín sú tektonicky vyhladené

12,8 - 15,2 m pieskovce s preplástkami ílovca, zdravé, sivej farby, vysokej pevnosti (R2), ílovce sú tmavosivej farby, silno vápnité, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), horniny sú porušené kalcitovými žilkami šírky 1 - 2 mm, so sklonom od 10° do 60°, taktiež sú porušené subhorizontálnymi puklinami a lokálne aj subvertikálnymi puklinami, vrstvy sú uklonené pod uhlom cca 60 - 70°,

15,2 - 16,8 m **tektonická porucha** - ílovce, tmavosivej farby, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), tenko laminované, jednotlivé laminky sú tektonicky vyhladené a prehnietené,

16,8 - 17,8 m **pieskovce**, zdravé, svetlosivej farby, veľmi vysokej (**R1**), lokálne vysokej pevnosti (**R2**), s preplástkami ílovcov, vrstvy sú uklonené pod uhlom 60 - 70°, silno vápnité, porušené subvertikálnymi puklinami a puklinami so sklonom cca 30 - 50°, časté sú aj subhorizontálne pukliny, lokálne sa vyskytujú kalcitové žily (šírky do 2 mm) so strmým sklonom cca 70°,

17,8 - 20,0 m **siltovce**, tmavosivej farby, nízkej pevnosti (**R4**), sa striedajú s **piesčitými siltovcami** až s preplástkami pieskovcov strednej (**R3**), lokálne vysokej (**R2**) pevnosti, silno vápnité, lokálne s výskytom organickej prímesy (zuhoľnatelé zvyčky rastlín), porušené subhorizontálnymi puklinami až puklinami so sklonom do 30°, v hĺbke 18,6 - 18,8 m p.t. poloha jemnozrnných pieskovcov, svetlosivj farby, vysokej pevnosti (R2), v 19,8 m p.t. so zrnami pieskovcov veľkosti do 10 mm; v úseku 19,0 - 19,8 m p.t. - **tektonická porucha** - siltovce sú výrazne podrvené, pukliny sú vyplnené tenko laminovaným ílovcom, steny puklín sú tektonicky vyhladené, miestami sú siltovce porušené kalcitovými žilami šírky do 1 mm so sklonom 30 - 70°, smerom do podložia, od 19,8 m p.t., sú vrstvy prevrásnené, so sklonom do 70°.

Hladina podzemnej vody narazená: 3,00 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	16,8 - 17,5 m PLT	416/21	R2, R1 pieskovce
	18,1 - 18,8 m PLT, MH	417/21, 2339	R4 siltovce, R3 (R2) piesčité siltovce

247/17 (x: -438755,338; y: -1163945,728; z: 351,581 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 1,1 m antropogénna zemina (navážka), do 1,1 m p.t. charakteru ílu piesčitého (F4/CSY), hnedej fary, zrná pieskovca slabo až stredne zvetrané, zaoblené, lokáne ostrohranné, veľkosti do 40 mm, lokálne

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

	kamene (CbY) veľkosti 80 - 100 mm, úlomky tehly (do 20 - 30 mm), plast, výplň hnedá, ílovito-piesčitá, pevná,
1,1 - 2,1 m	antropogénna zemina (navážka) charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CIY), so silnou prímesou piesku, hnedo-čiernej, lokálne až čiernej farby, tuhopevnej konzistencie, so slabou štrkovitou prímesou, zrná sú tvorené stredne zvetraným, lokálne zrdravým pieskovcom,
fluviálne sedimenty	
2,1 - 2,8 m	piesok ílovitý (S5/SC), kyprý, hnedej farby, lokálne zaoblené zrná pieskovcov štrkovej veľkosti (do 30 mm), v úseku 2,8 m kameň veľkosti do 80 mm,
2,8 - 3,1 m	íl piesčitý (F4/CS), hnedej farby, tuhej konzistencie, s nízkym obsahom štrkovitých zŕn tvorených zdravým, pieskovcom, zrná sú zaoblené, veľkosti do 60 mm, lokálne kamene (Cb) veľkosti cca 70 mm,
3,1 - 4,0 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), uľahnutý, hnedej farby, zrná zaoblené, tvorené pieskovcom, veľkosti do 63 mm, prevažne však do 30 mm, vo vrchnej časti vrsty kamene veľkosti cca 70 - 80 mm, výplň hnedá, piesčitá, suchá až mierne vlhká,
Paleogén	
4,0 - 4,5 m	pieskovec, silno zvetraný, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5), sivozelenej farby, slabo vápnitý, vrtné jadro rozvŕtané na úlomky veľkosti do 60 mm,
4,5 - 4,6 m	ílovec, slabo až stredne zvetraný, prevažne extrémne nízkej pevnosti (R6), lokálne s úlomkami veľmi nízkej pevnosti (R5), sivej farby s nádychom hnedej, s povlakmi Fe oxidov na plochách vrstevnatosti a puklinách, hrubolaminovaný až veľmi tenko vrstevnatý, slabo vápnitý,
4,6 - 7,8 m	ílovec, zdravý, tmavosivej farby, extremne nízkej pevnosti (R6), tenkolaminovaný, lokálne s tenkými hrúbkami vrstiev s veľmi nízkou pevnosťou (R5), slabo vápnitý, v úseku 6,7 - 7,0 m sú ílovce sivozelenej farby, nevápnité až veľmi slabo vápnité, v úseku 7,0 - 7,8 m majú ílovce sivohnedú až hnedú farbu, sú tenkolaminované, extremne nízkej pevnosti (R6), slabo vápnité,
7,8 - 10,5 m	ílovce, zdravé, svetlosivej farby sa striedajú so sivozelenými ílovcami, svetlosivé ílovce sú veľmi nízkej pevnosti (R5), hrubolaminované, sivozelené ílovce sú extrémne nízkej pevnosti (R6), tenkolaminované, ílovce sú lokálne tektonicky vyhladené, slabo vápnité, od 9,8 m si silnou siltovitou prímesou,
10,5 - 16,5 m	striedanie siltovcov a ílovcov, ílovce sú tmavosivé, od 12,1 m aj s vrstvičkami sivozelených ílovcov a v úseku 13,1 - 16,5 m aj s polohami sivohnedých až čokoládovohnedých ílovcov, tenko laminované, veľmi nízkej pevnosti (**R5**), lokálne až nízkej pevnosti (**R4**), slabo vápnité, siltovce, svetlosivej farby, hrubolaminované, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5), stredne až silno vápnité,
16,5 - 16,7 m	**tektonická porucha** - ílovce charakteru ílu s vysokou plasticitou (F8/CH), tuhopevnej konzistencie, sivej farby,
16,7 - 19,6 m	ílovce, zdravé, tenkolaminované, extrémne nízkej pevnosti, lokálne tenko až hrubolaminované veľmi nízkej pevnosti (R5), čokoládovohnedej farby, slabo vápnité,
19,6 - 19,8 m	**tektonická porucha** - ílovce charakteru ílu s vysokou plasticitou (F8/CH), pevnej konzistencie, hnedej až zelenohnedej farby,
19,8 - 20,0 m	striedanie ílovcov a siltovcov, horniny sú zdravé, ílovce sú tmavosivé, slabo vápnité, veľmi nízkej pevnosti (R5), laminované, siltovce sú svetlo až tmavo sivé, hrubolaminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), stredne vápnité.

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 3,80 m p.t.,
ustálená: 3,80 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	13,0 - 15,0 m PLT	161/21	R5 (R4) ílovec

247/18WL	(x: -438727,483; y: -1163907,902; z: 352,754 m n.m.)
Kvartér	
Antropogénne sedimenty	
0,0 - 2,1 m	antropogénna zemina charakteru striedania štrku ílovitého (G5/GCY) s polohami ílu štrkovitého (F2/CGY), hnedej, tmavosivej farby, štrkovité zrná sú premenlivo opracované, veľkosti do 63 mm, vo vrstve sú úlomky tehly, skla, železa, jemnozrnná frakcia je tvorená ílom so strednou plasticitou, tuhej až pevnej konzistencie, v hĺbke 0,9 - 1,0 m, 1,6 - 1,7 m poloha ílu so strednou plasticitou (F6/CIY) tmavosivej farby s hnedými polohami, tuhopevnej konzistencie,
Fluviálne sedimenty	
2,1 - 3,8 m	štrk ílovitý (G5/GC), hnedý, sivý, štrkovité zrná sú zaoblené až čiastočne zaoblené, veľkosti do 63 mm, veľmi ojedinelý výskyt hrubých zŕn (Cb), do 70 - 80 mm, lokálny výskyt úlomkov tehly, výplň zŕn je ílovitá,
3,8 - 5,8 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedý, sivohnedý, štrkovité zrná sú tvorené

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

pieskovcami, veľkosť zaoblených zŕn je do 63 mm, stredný obsah hrubých zŕn (Cb) veľkosti do 200 mm, ktoré sú čiastočne zaoblené až čiastočne ostrohranné, zdravé, na povrchu slabo zvetrané, výplň zŕn je piesčitá,

Paleogén

5,8 - 5,9 m pieskovec, zdravý, svetlosivý, veľmi tenko vrstevnaté (do 60 mm), strednej pevnosti (R3),

5,9 - 6,2 m ílovce, zdravé, tenko - hrubo laminované (do 20 mm), s čriepkovitým rozpadom, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5),

6,2 - 9,0 m pieskovce, zdravé, svetlosivé, hrubozrnné, sivé, vrtaním porušené, veľmi slabo spevnené, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),

9,0 - 10,3 m striedanie tmavosivých ílovcov s polohami svetlosivých pieskovcov, horniny sú zdravé, ílovce sú hrubo laminované, miestami až veľmi tenko vrstevnaté (do 30 mm), veľmi nízkej pevnosti (R5), veľmi tenké vrstvy pieskovcov sú strednej až nízkej pevnosti (R3 - R4),

10,3 - 13,6 m siltovce, zdravé, svetlosivé, nízkej pevnosti (**R4**), do hĺbky 10,9 m je hrúbka vrstiev veľmi tenká (do 60 mm), od 10,9 m p.t. je hrúbka vrstiev prevažne tenká (do 70 - 100 mm), v hĺbke 11,35 - 11,50 m, 13,55 - 13,60 m sú ílovce tektonicky porušené, charakteru ílu štrkovitého (F2/CG),

13,6 - 17,0 m pieskovce, zdravé, svetlosivé, stredno - hrubozrnné, vysokej miestami až strednej pevnosti (**R2 - R3**), lokálne porušené strmými puklinami, ktoré sú miestami vyplnené kalcitom, v hĺbke 16,4 - 17,0 m p.t. so železitými zátekmi, vrstevnatosť pieskovcov je 10 - 20°, hrúbka vrstiev je do 60 mm - veľmi tenká až 120 - 150 mm - tenké vrstvy pieskovcov, v hĺbke 14,6 - 14,75 m, 16,7 - 16,75 m p.t. sú tmavosivé ílovce tektonicky porušené, čriepkovitého rozpadu, tenko, hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5),

17,0 - 20,0 m siltovce, svetlosivé, zdravé, slabo vápnité, nízkej pevnosti (R4), hrúbka vrstiev je prevažne veľmi tenká (do 60 mm), miestami tenká (do 100 mm), až stredná (do 300 mm), od 17,9 - 18,1 m s veľmi tenkými polohami pieskovcov, strednej pevnosti (R3), vo vrstve preplástky prevrásnených ílovcov, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R4 - R5).

Výnos jadra: 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody: narazená: 4,4 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	11,0 - 12,0 m PLT, MH	418/21, 2340	R4 siltovec
	15,8 - 16,5 m PLT	419/21	R2 - (R3) pieskovec

247/19 (x: -438698,882; y: -1163867,950; z: 352,509 m n.m.)

Kvartér

Antropogénne sedimenty

0,0 - 2,2 m navážka, do 0,2 m tmavosivá až čierna, výrazne prekorenelá, hlbšie sa striedajú polohy štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY) a štrku ílovitého (**G5/GCY**), **stredne uľahnutá až kyprá**, sivej, tmavosivej farby, štrkovité zrná veľkosti do 63 mm s obsahom hrubých zŕn do 150 mm (Cb) sú zaoblené až čiastočne zaoblené, tvorené pieskovcami a úlomkami tehál, v hĺbke 0,7 - 1,7 m s obsahom komunálneho odpad (plasty, železo, stavebný odpad), v hĺbke 2,0 - 2,0 m kamene betónu veľkosti 100 mm,

Fluviálne sedimenty

2,2 - 3,8 m íl piesčitý (**F4/CS**), hnedej farby, tuhej konzistencie s preplástkami piesku ílovitého (S5/SC) hrdzavej farby, vo vrstve lokálny výskyt mangánových konkrécií, obsah organickej prímesi do 2%, v hĺbke 2,5 - 2,6 m úlomok hrubo laminovaného pieskovca, stredne až slabo zvetraného,

3,8 - 4,3 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), **uľahnutý**, hnedosivý, štrkovité zrná sú zdravé, slabo zvetrané, zaoblené až čiastočne zaoblené, petrograficky tvorené pieskovcami, prevažná veľkosť zŕn je do 40 mm, od 3,9 - 4,3 m s obsahom hrubých zŕn veľkosti do 100 - 120 mm, výplň zŕn je piesčitá,

Paleogén

4,3 - 4,6 m sivé ílovce, úplne zvetrané až rozložené, charakteru ílu so strednou plasticitou (**F6/CI**), veľmi pevnej až tvrdej konzistencie, s ojedinelými preplástkami pieskovcov extrémne nízkej pevnosti (R6),

4,6 - 5,0 m svetlosivé siltovce, slabo zvetrané až zdravé, tenko laminovanej vrstevnatosti s preplástkami hrubo laminovaných siltovcov, extrémne nízkej pevnosti (R6),

5,0 - 8,2 m striedanie zdravých svetlosivých siltovcov a tmavosivých ílovcov, sú tenko laminovanej vrstevnatosti, prevrásnené, veľmi nízkej pevnosti (R5), v hĺbke 4,7 - 5,0 m a 6,8 - 7,0 m p.t. preplástky hrubo laminovaných siltovcov s kalcitovými konkréciami, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),

8,25 - 10,4 m ílovce, zdravé, tmavosivé, tenko, hrubo laminovanej vrstevnatosti, čriepkovitého rozpadu, veľmi nízkej pevnosti (R5), vo vrstve sú polohy hrubo laminovaných siltovcov a to v hĺbke 8,2 - 8,4 m, 8,8 - 9,1 m, 9,8 - 10,4 m p.t.,ktoré sú veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),

10,4 - 15,0 m striedanie zdravých, sivých siltovcov, vápnitých, hrubo laminovaných, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5) s veľmi tenko vrstevnatými siltovcami, nízkej pevnosti (**R4**), s lastúrnatým lomom, vo vrstve

Podklady prevzaté z dokumentácie:

RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

sú preplástky ílovcov, ktoré majú čriepkovitý rozpad, sú prevažne tenko až hrubo laminovanej vrstevatosti, veľmi nízkej pevnosti (R5),

15,0 - 20,0 m svetlosivé vápnité siltovce, s vápnitou prímesou, zdravé, hrubo laminované, striedajúce sa so siltovcami veľmi tenko vrstevnatými, sú nízkej pevnosti (**R4**), vo vrstve sú preplástky tmavosivých ílovcov, hrubolaminovaných, veľmi nízkej pevnosti (R5), od hĺbky 19,7 m výskyt veľmi tenko vrstevnatých pieskovcov, sivej farby, jemnozrnných, strednej pevnosti (R3) s preplástkami zelenosivých siltovcov.

Hladina podzemnej vody: narazená: 4,0 m p.t.,
ustálená: 3,9 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	1,0 - 1,8 m PV	759	G5/GC
	3,0 - 3,6 m PV	760	F4/CS
	4,4 - 4,5 m NV	761	F6/CI
horniny	11,0 - 12,0 m PLT, MH	207/21, 859	R4 siltovec
	13,0 - 15,0 m PLT	208/21	R4 siltovec
	15,0 - 18,20 m PLT	209/20	R4 siltovec

247/20WL (x: -438701,725; y: -1163846,239; z: 352,339 m n.m.)

Kvartér

Antropogénne sedimenty

0,0 - 2,4 m antropogénna zemina, do 0,2 m p.t. prekorenelá, charakteru ílu štrkovitého (F2/CGY) so zrnami vľkosti do 10 - 20 mm, do hĺbky 1,3 m štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), svetlosivej farby, štrkovité zrná veľkosti do 20 - 30 mm, ojedinelý výskyt hrubých zŕn (Cb) veľkosti do 200 mm, od 1,0 m p.t. sú v prevahe hrubé zrná, do hĺbky 2,4 m p.t. charakteru ílu štrkovitého (F2/CGY), tmavohnedej farby, íl je tuhej konzistencie, zrná veľkosti do 10 mm sú zaoblené až slabo zaoblené, do hĺbky 2,0 m p.t. charakteru až štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY),

Fluviálne sedimenty

2,4 - 2,6 m íl so strednou plasticitou (F6/CI), hnedý, tuhej konzistencie,

2,6 - 4,8 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedý, sivohnedý, štrkovité zrná sú tvorené pieskovcami, veľkosť zŕn je do 63 mm, miestami výskyt hrubých zŕn (Cb) veľkosti do 70 mm, zrná sú zaoblené až čiastočne zaoblené, zdravé, slabo zvetrané, výplň zŕn je piesčitá,

Paleogén

4,8 - 5,0 m siltovce, silno zvetrané, extrémne nízkej pevnosti (R6), tenko laminované s preplástkami silno zvetraných pieskovcov svetlosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5),

5,0 - 6,3 m striedanie slabo až stredne zvetraných pieskovcov, veľmi slabo spevnených, svetlohrdzavohnedej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), hrúbka vrstiev je veľmi tenká (do 30 - 40 mm), po puklinách železité záteky s polohami hnedosivých ílovcov, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5)

6,3 - 9,5 m pieskovce, slabo zvetrané, hrdzavohnedé až sivohnedé po puklinách so železitými zátekmi, hrúbka vrstie je premenlivá, v hĺbke 6,3 - 6,7 m a od hĺbky 8,0 m prevládajú veľmi tenké vrstvy (do 30 - 40 mm) s nízkou pevnosťou (R4), v ostatnej hĺbke prevládajú tenké vrstvy (do 200 mm) prevažne strednej pevnosti (**R3**), porušené strmými puklinami, od hĺbky 9,0 m p.t. s preplástkami ílovcov, tmavosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5),

9,5 - 11,8 m ílovce, tmavosivé, do hĺbky 10,2 m p.t. prevrásnené, tenko - hrubo laminované s čriepkovitým rozpadom, veľmi nízkej pevnosti (R5), v hĺbke 10,2 - 10,8 m p.t. tenké vrstvy ílovcov (do 100 - 150 mm) nízkej pevnosti (R4) sú porušené strmými puklinami, do hĺbky 11,0 m sú ílovce veľmi nízkej pevnosti (R5) s čriepkovitým rozpadom, do hĺbky 11,8 m p.t. tenké vrstvy ílovcov sú nízkej pevnosti (R4),

11,8 - 13,0 m siltovce, zdravé, svetlosivé, lokálne porušené strmými puklinami, nízkej pevnosti (R4), hrúbka vrstiev je tenká až stredná (do 100 - 300 mm),

13,0 - 13,3 m pieskovce, zdravé, svetlosivé, strednozrnné, porušené puklinami sklonu do 70 - 80°, strednej pevnosti (R3),

13,3 - 13,7 m ílovce, tektonicky porušené, tenko - hrubo laminované, s čriepkovitým rozpadom, veľmi nízkej pevnosti (R5), v hĺbke 13,5 - 13,6 m veľmi tenká vrstva ílovcov nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5),

13,7 - 14,8 m ílovce, zdravé, tmavosivé, lokálne so zeleným nádychom, porušené strmými puklinami, pozdĺž ktorých sú ľahko rozpadavé, striedajú sa polohy ílovcov tenko - hrubo laminované s čriepkovitým rozpadom veľmi nízkej pevnosti (R5) s tenkými (do 100 - 150 mm) vrstvami ílovcov nízkej pevnosti (R4),

14,8 - 16,4 m pieskovce, zdravé, svetlosivé, strednozrnné, porušené strmými puklinami, tenké vrstvy pieskovcov sú miestami slabo spevnené, veľmi nízkej pevnosti (**R5**), stredné hrúbky pieskovcov (do 400 - 500 mm) sú strednej pevnosti (R3),

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

16,4 - 16,7 m ílovce, zdravé, tmavosivé, veľmi tenké vrstvy ílovcov (do 60 mm) sú nízkej pevnosti (R4),
16,7 - 16,9 m siltovce, zdravé, svetlosivé, porušené strmými puklinami, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3),
16,9 - 20,0 m ílovce, tektonicky porušené, prevrásnené, tmavosivé, od hĺbky 18,0 m p.t. so svetlozelenými polohami, majú lasturnatý lom, čriepkovitý rozpad, veľmi nízku pevnosť (R5), v hĺbke 17,0 - 17,4 m p.t. poloha veľmi tenkých vrstiev ílovcov nízkej pevnosti (R4), vo vrstve preplástky pieskovcov nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5).

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	6,6 - 7,2 m MH	2334	R3 pieskovec
	15,2 - 15,6 m MH	1913	R5 pieskovec
	17,0 - 17,3 m MH	1914	ílovec 38,11 MPa

247/21 (x: -438673,625; y: -1163808,234; z: 350,677 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,1 m prekorenelá vrstva charakteru ílu piesčitého (F4/CS), hnedá, tuhej konzistencie,
0,1 - 0,6 m íl piesčitý (F4/CS), hnedej farby, lokálne sivej farby, tuhej konzistencie, ešte slabo prekorenelý,
0,6 - 1,5 m piesok ílovitý (S5/SC), kyprý, hnedej, lokálne sivej farby, s hrdzavými zátekmi Fe oxidov, smerom do bázy lokálne so zaoblenými úlomkami slabozvetraného pieskovca štrkovitej veľkosti (do 30 mm),
1,5 - 2,0 m štrk ílovitý (G5/GC), stredne uľahnutý, hnedej farby, zrná čiastočne zaoblené až zaoblené, tvorené slabo zvetraným až zdravým pieskovcom, veľkosti do 63 mm, prevažne však do 40 mm, v úseku 2,0 m kameň veľkosti 80 - 100 mm, výplň prevažne ílovitá, hnedá,

Paleogén

2,0 - 2,3 m **pieskovce**, úplne zvetrané, **charakteru ílu piesčitého (F4/CS)**, tuhej až pevnej konzistencie, s úlomkami pieskovca extrémne nízkej pevnosti (R6), hnedej farby, s povlakmi Fe oxidov na vrstevných plochách, s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev, nevápnité až slabo vápnité,
2,3 - 4,2 m pieskovce, slabo zvetrané, slabo spevnené, sivej farby, extrémne nízkej (R6), lokálne veľmi nízkej pevnosti (R5), hrubolaminované až s tenkými hrúbkami vrstiev, so šupinkami svetlej sľudy, s preplástkami hnedosivého ílovca, rozloženého, charakteru ílu s vysokou plasticitou (F8/CH),
4,2 - 10,6 m ílovce, zdravé, sivej farby, tenko až hrubo laminované, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), lokálne striedanie so sivozelenými ílovcami, lokálne sa vyskytujú vrstvy svetlosivého siltovca, sivé ílovce a siltovce sú stredne vápnité, sivozelené ílovce sú nevápnité až slabo vápnité,
10,6 - 13,0 m pieskovce, zdravé, sivej farby, s polohami svetlosivých siltovcov, pieskovce vysokej pevnosti (**R2**), lokálne strednej pevnosti (**R3**), slabo až stredne vápnité, porušené puklinami šírky do 1 mm, siltovce nízkej pevnosti (**R4**),
13,0 - 19,2 m **ílovce**, zdravé, tmavosivej farby, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (**R5 - R4**), s polohami svetlosivých **siltovcov** nízkej pevnosti (**R4**), ílovce sú tenko až hrubolaminované, tektonicky prepracované, siltovce sú s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev, horniny sú stredne vápnité, lokálne s polohami sivých pieskovcov vysokej až strednej pevnosti (**R2 - R3**),
19,2 - 20,0 m striedanie siltovcov a pieskovcov, siltovce zdravé, svetlosivé, hrubo laminované až s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev, nízkej (**R4**), slabo až stredne vápnité, porušené puklinami vyplnenými kalcitom, lokálne s dutinkami vyplnenými kalcitovými kryštálmi veľkosti (1-3 mm), pieskovce sivé, zdravé, porušené puklinami vyplnenými kalcitom, vysokej až strednej pevnosti (**R2 - R3**).

Hladina podzemnej vody narazená: I. horizont - 1,80 m p.t.; II. horizont - 19,00 m p.t.,
ustálená: 1,80 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	2,1 - 2,3 m NV	762	F4/CS
horniny	10,8 - 12,3 m PLT	136/21	R3 - R2 pieskovec, R4 siltovec
	17,8 - 19,0 m PLT	137/21	R2 - (R3) pieskovec, R4 siltovec, R4 ílovec a siltovec, R5 - R4 ílovec
	19,2 - 20,0 m PLT, MH	138/21, 860	R2 - R3 pieskovec, R4 siltovec
podzemná voda	-	3467/2021	-

Parametre podzemnej vody in situ: teplota - 12,8°C, pH - 8,46, vodivosť - 1492 $\mu S.cm^{-1}$

247/22WLP (x: -438629,237; y: -1163774,872; z: 350,922 m n.m.)

Kvartér

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,2 m prekorenelá vrstva charakteru siltu piesčitého (F3/MS), hnedej farby, tuhopevnej konzistencie,

0,2 - 1,3 m striedanie **kyprého** piesku siltovitého (S4/SM) a siltu piesčitého (F3/MS) **tuhej konzistencie**, hnedej farby, lokálne hrdzavohnedej farby, kyprý, v úsekoch 0,2 - 0,4 m, 0,7 - 0,8 m a v 1,25 - 1,3 m so stredným obsahom ílovitej frakcie,

1,3 - 4,95 m **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), stredne uľahnutý až uľahnutý**, s nízkym až stredným obsahom kameňov (Cb), hnedej farby, štrkovité zrná veľkosti do 63 mm, čiastočne zaoblené až zaoblené, tvorené pieskovcami, ktoré sú na povrchu slabo zvetrané, v jadre zdravé, kamenitá frakcia veľkosti 80 - 100 mm, v úseku 2,0 - 2,3 m p.t. poloha stredne uľahnutého štrku ílovitého (G5/GC), v úseku 3,0 m a 4,1 m kamene až balvany (Cb - Bo), veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), výplň je piesčitá, lokálne s ílovitou prímesou, od 2,5 m zvodnený,

Paleogén

4,95 - 5,8 m **tektonická porucha** - ílovec, sivej farby, tenko laminovaný, silno vápnitý, prevrásnený, vrstevné plochy sú tektonicky vyhladené, vrtné jadro má charakter štrku ílovitého (G5/GC), s úlomkami veľkosti do 5 mm, lokálne 20 - 30 mm, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),

5,8 - 9,3 m **tektonická porucha** - siltovce svetlosivej farby sa striedajú s ílovcami tmavosivej, lokálne zelenosivej a hnedej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), lokálne až extrémne nízkej pevnosti (R6), silno vápnitý, prevrásnené, na vrstevných plochách tektonicky vyhladené, v úsekoch 6,6 - 6,8 m a v 7,3 - 7,4 m polohy laminovaných pieskovcov, strednej pevnosti (R3), tektonicky porušené a vyhladené,

9,3 - 12,0 m **siltovce**, hnedej farby, nízkej pevnosti (**R4**), silno vápnité, so svetlou sľudou na vrstevných plochách, porušené puklinami so sklonom 70 - 80°, lokálne tektonicky vyhladené,

12,0 - 12,9 m **tektonická porucha** - striedanie siltovcov čokoládovo hnedej fary a ílovcov tmavosivej farby, veľmi nízkej až extrémne nízkej pevnosti (R5 - R6), prevrásnené, tektonicky vyhladené, silno vápnité,

12,9 - 13,3 m pieskovec, svetlosivej farby, strednej pevnosti (R3), hrubo laminovaný až s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev, s preplástkami ílovca, prevrásnený - vrstvy sú subvertikálne,

13,3 - 18,4 m **tektonická porucha** - ílovce, čokoládovohnedej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), prevrásnené a tektonicky vyhladené, vrtné jadro má charakter štrku ílovitého (G5/GC), s ostrohrannými úlomkami veľkosti do 5 mm, od 14,5 m lokálne aj úlomky do 50 mm, silno vápnité,

18,4 - 18,8 m pieskovce, zdravé, svetlosivej farby, vysokej až veľmi vsokej pevnosti (R2 - R1), laminovanej štruktúry, s tenkými preplástkami ílovca, sklon vrstiev je cca 50°, silno vápnité,

18,8 - 19,0 m siltovce, sivej farby, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), silno vápnité,

19,0 - 20,0 m **tektonická porucha** - do silno tektonicky porušených siltovcov sú vtláčané tenko laminované ílovce, horniny sú prevrásnené a vyhladené, ílovce sú tmavosivej farby, tenko laminované, stredne až silno vápnité, veľmi nízkej pevnosti (R5), siltovce sivej farby, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), siltovce sú porušené staršími kalcitovými žilami šírky do 2 mm, horniny sú porušené puklinami so sklonom 60 - 80°, lokálne puklinami so sklonom do 30°.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 10,50 m 95 - 100%; 10,50 - 12,0 m 60%; 12,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	2,2 - 2,8 m PV	1907	G3/G-F
horniny	10,4 - 10,6 m PLT	398/21	R4 siltovce

247/23 (x: -438638,331; y: -1163762,357; z: 350,881 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,3 m prekorenelá, tmavohnedá vrstva charakteru ílu piesčitého (F4/CS), pevnej konzistencie s obsahom antropogénnej fólie,

Fluviálne sedimenty

0,3 - 0,9 m íl štrkovitý (F2/CG) s prechodom do štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, jemnozrnná frakcia je tvorená ílom so strednou plasticitou, pevnej konzistencie, štrkovitá frakcia je petrograficky tvorená pieskovcami, zaoblenými, zdravými až slabo zvetranými, veľkosti do 30 - 40 mm,

0,9 - 2,3 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), **stredne uľahnutý, uľahnutý**, svetlosivý až hnedosivý, štrkovité zrná sú tvorené pieskovcami, veľkosť zŕn je prevažne do 30 - 40 mm, ojedinele do 63 mm, miestami výskyt hrubých zŕn (Cb), veľkosti do 100 mm, zrná sú zaoblené až čiastočne zaoblené, zdravé, slabo zvetrané, výplň zŕn je piesčitá,

Paleogén

2,3 - 3,3 m ílovce, silno zvetrané, hnedej farby, od 2,5 m šmuhovitý, striedajú sa hrdzavohnedé a sivé vrstvy, od 2,5 m ílovce s polohami pieskovcov, ílovce sú tenko laminované, extrémne nízkej pevnosti (R6) až charakteru **G5/GC**, hrubo laminované pieskovce sú stredne zvetrané, strednozrnné, hnedosivé, veľmi nízkej pevnosti (R5),

3,3 - 5,1 m ílovce s polohami siltovcov, stredne až slabo zvetrané, sivej farby s hnedými polohami, po puklinách

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

	železité záteky, ílovce sú prevažne hrubo laminované, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), čriepkovitého rozpadu, siltovce sú v prevahe v hĺbke 4,0 - 4,4 m a sú slabo zvetrané, hrubo laminované, veľmi tenko vrstvené, veľmi nízkej pevnosti (R5), lasturnatého lomu,
5,1 - 5,5 m	pieskovce, slabo zvetrané až zdravé, svetlosivé, kremité, po puklinách železité záteky, veľmi tenko vrstvené, strednej pevnosti (R3), vo vrstve preplástky hnedosivých stredne zvetraných ílovcov, hrubo laminovaných, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5),
5,5 - 10,4 m	tektonicky porušené ílovce a pieskovce, hnedej farby, v hĺbke 7,6 - 7,75 m svetlosivej farby, ílovce sú tenko až hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), čriepkovitého lomu, v hĺbke 6,3 - 7,2 m a 8,2 - 10,0 m sú v prevahe pieskovce, veľmi tenko vrstevnaté, nízkej pevnosti (**R4**) striedajúce sa v tenkými vrstvami strednej, veľmi vysokej pevnosti (**R3, R1**), sú strednozrnné, kremité,
10,4 - 12,0 m	ílovce, piesčité siltovce slabo vápnité, tektonicky porušené, hnedej, hrdzavohnedej farby, tenko až hrubo laminované, veľmi nízkej až extrémne nízkej pevnosti (R5 - R6),
12,0 - 12,8 m	tektonicky porušená vrstva tvorená pieskovcami, jemno až strednozrnnými, veľmi tenko vrstevnatými, nízkej pevnosti (R4), kroré sú v prevahe nad siltovcami, tenko až hrubo laminovanými, veľmi nízkej až extrémne nízkej pevnosti (R5 - R6),
12,8 - 15,5 m	zdravé siltovce striedajúce sa ojedinelými zdravými tenko až hrubo laminovanými ílovcami a veľmi tenko vrstevnatými, zdravými, kremitými pieskovcami, siltovce sú prevažne hrubo laminované, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5), ílovce sú veľmi nízkej pevnosti (R5), pieskovce sú strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2),
15,5 - 20,0 m	zdravé svetlosivé siltovce, hrubo laminovanej vrstevnatosti, s lastúrnatým lomom, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4) s lokálnymi polohami tmavosivých ílovcov s čriepkovitým rozpadom, ílovce sú hrubo laminované, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4).

Výnos jadra:0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

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

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	2,5 - 2,7 m NV	763	G5/GC
horniny	9,0 - 10,0 m PLT, MH	139/21, 861	R4, R1, R3, pieskovec

247/24WL	(x: -438594,532; y: -1163728,983; z: 352,328 m n.m.)
Kvartér	
0,0 - 1,2 m	antropogénna zemina, do 0,1 m prekorenelá, tmavosivá, do 0,4 m charakteru ílu štrkovitého (F2/CGY), s úlomkami tehly do 20 mm, zŕn a koreňov stromov, do 0,5 m s obsahom hrubých zŕn (Cb) veľkosti do 120 mm, do 0,7 m charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY) tmavohnedej farby, štrkovité zrná veľkosti 10 - 30 mm, lokálne do 63 mm sú zaoblené, do hĺbky 1,2 m charakteru štrku ílovitého (G5/GCY), hnedej farby, štrkovité zrná veľkostido 63 mm, lokálne 100 mm (Cb), štrkovité zrná sú premenlivo zaoblené,
1,2 - 1,5 m	fluviálny íl so strednou plasticitou (F6/CI), hnedý so sivými a hrdzavými polohami, pevnej konzistencie,
1,5 - 2,0 m	fluviálny íl piesčitý (F4/CS), svetlohnedý, tuhopevný, na báze so štrkovitými zrnami veľkosti do 63 mm,
2,0 - 3,6 m	fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedý, štrkovité zrná sú tvorené pieskovcami, veľkosť zŕn je prevažne do 63 mm, stredný obsah hrubých zŕn (Cb), veľkosti do 150 mm, zrná sú zaoblené až čiastočne zaoblené, zdravé, na povrchu slabo zvetrané, výplň zŕn je piesčitá,
Paleogén	
3,6 - 4,0 m	siltovce, zdravé, svetlosivé, extrémne nízkej pevnosti (R6), tenkolaminované,
4,0 - 8,0 m	ílovec, tmavosivý, zdravý, hrúbka vrstiev je tenká (do 100 mm), s lasturnatým lomom, veľmi nízkej pevnosti (R5),
8,0 - 9,8 m	**ílovce**, prevrásnené, hrubo laminované, s čriepkovitým rozpadom, lokálne tektonicky porušené extrémne nízkej pevnosti (**R6**), inak zdravé, veľmi nízkej pevnosti (**R5**) striedajúce sa s ílovcami s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev (do 30 - 60 mm) nízkej pevnosti (**R4**), ílovce sú sivé, od 8,5 m p.t. so svetlo zeleným nádychom,
9,8 - 11,7 m	**tektonicky porušené** ílovce tmavosivej až tmavohnedosivej farby, výrazne prevrásnené, tenko laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), vo vrstve sú lokálne polohy ílovcov hrubo laminovaných (do 20 mm) a ílovcov s veľmi tenkou hrubkou vrstiev (do 30 mm),
11,7 - 12,0 m	siltovce, svetlosivé, nízkej pevnosti (R4), hrubo laminované až veľmi tenko vrstvené (do 60 mm), porušené strmými puklinami,
12,0 - 13,3 m	**tektonická porucha** - siltovce, hnedej farby, nízkej pevnosti (R5), hrubolaminované, v úseku 12,8 - 13,0 m s vertikálnyni vrstvami pieskovca, prevrásnené, tektonicky porušené a lokálne vyhladené,
13,3 - 13,7 m	siltovec, zdravý, nízkej pevnosti (R4), hnedej farby, silno vápnitý, porušený puklinami so sklonom cca 60°,

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

13,7 - 13,9 m pieskovec, svetlosivý, zdravý, strednej pevnosti (R3), laminovaná štruktúra, silno vápnitý, porušený puklinami a zlomami s kalcitovou výplňou, šírky do 1 mm, so sklonom približne 60°,

13,9 - 16,8 m **tektonická porucha** - striedanie ílovcov a siltovcov, ílovce sú tmavosivej farby, lokálne sivozelené, veľmi nízkej pevnosti (R5), silno vápnité, siltovce sú sivej farby, lokálne hnedé, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), silno vápnité, vrtné jadro je prevrásnené, prehnietené, horniny sú tektonicky vyhladené; v úseku 15,3 - 15,8 m má vrtné jadro charakter štrku ílovitého (G5/GC), s ostrohrannými úlomkami siltovca veľkosti do 50 mm, s ílovitou výplňou,

16,8 - 20,3 m pieskovec, svetlosivej farby, strednej, lokálne vysokej pevnosti (R3, R2), silno vápnitý, porušený puklinami so sklonom 30° a subhorizontálnymi puklinami, lokálne s ílovitou výplňou, smerom do podložia aj subvertikálnymi puklinami bez výplne, porušený tiež nesystematickými kalcitovými žilami a kalcitovými žilami šírky do 2 mm so sklonom do 60°, v úseku 19,7 - 19,9 m je pieskovec tektonicky podrvený, vzniknuté pukliny sú vyplnené zbridličnatelou ílovitou výplňou.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 20,3 m 90 - 100%

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	8,0 - 9,5 m PLT, MH	399/21, 1915	R6 ílovec (tektonicky porušený), R5, R4 ílovec

247/25WLP (x: -438559,366; y: -1163682,363; z: 353,869 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 0,2 m prekorenelá vrstva charakteru siltu piesčitého (F3/MSY), tuhej konzistencie, hnedej farby,

0,2 - 1,2 m navážka charakteru štrku ílovitého (G5/GCY), stredne uľahnutá, so slabou piesčitou prímesou, tmavohnedej farby, štrkovité zrná sú slabo zvetrané, veľkosti do 63 mm, ostrohranné, tvorené kúskami tehál a betónu, lokálne zaoblenými a stredne zvetranými pieskovcami, v úseku 0,3 - 0,8 m kamene (CbY) veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), tvorené betónom a tehlami, výplň ílovito - piesčitá, v úseku 0,3 - 0,8 m prevažne piesčitá,

1,2 - 1,6 m navážka charakteru piesku štrkovitého (S5/SCY), stredne uľahnutá až kyprá, čiernej farby, sypká, štrkovité úlomky veľkosti do 5 mm, ostrohranné, výplň piesčitá,

1,6 - 2,9 m navážka charakteru štrku ílovitého (G5/CGY), na povrchu uľahnutá, smerom do bázy kyprá, so silnou prímesou piesku, hnedej farby, štrkovité zrná veľkosti do 63 mm, v úseku 2,2 - 2,3 m kameň až balvan (CbY - BoY) veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), tvorené slabo až stredne zvetranými tehlami, pieskovcami, jednotlivé úlomky sú čiastočne ostrohranné, lokálne až zaoblené, výplň je ílovito - piesčitá,

fluviálne sedimenty

2,9 - 3,2 m piesok ílovitý (S5/SC), stredne uľahnutý, hnedej farby, s náznakom laminovanej štruktúry, so zátekmi Fe oxidov,

3,2 - 5,7 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), stredne uľahnutý, smerom do bázy až veľmi uľahnutý, hnedej farby, štrkovité zrná sú zdravé, na povrchu slabo zvetrané, čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti do 63 mm, tvorené pieskovcom, v 4,1 - 4,5 m kamene (Cb), veľkosti 70 - 80 mm, v 5,2 m kameň (Cb), veľkosti 90 mm, výplň je piesčitá so slabou ílovitou prímesou, od 4,6 m p.t. zvodnený,

Paleogén

5,7 - 6,0 m siltovce, stredne až silno zvetrané, hnedej až hnedosivej farby, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), úlomky siltovca veľkosti cca 30 mm, s povlakmi Fe oxidov na úlomkoch a plochách puklín,

6,0 - 7,7 m slienité vápence, svetlosivej farby, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), puklinami rozrušený na úlomky veľkosti prevažne do 30 mm, lokálne do 60 mm, s povlakmi Fe oxidov na úlomkoch, silno vápnité, v úseku 6,5 - 6,8 m úlomky siltovca veľkosti kameňv (Cb), do 100 mm, v úseku 7,5 - 7,7 m **tektonická porucha** - siltovec je podrvený, pukliny sú vyplnené hrdzavohnedým ílom so strednou plasticitou, kašovitej konzistencie, lokálne aj s kalcitovou výplňou,

7,7 - 10,7 m slienité vápence, svetlosivej farby, zdravé, vysokej pevnosti (R2), silno vápnité, porušený puklinami so sklonom 40 - 60°, lokálne aj 85°, miestami sú pukliny úplne, alebo čiastočne vyplnené kalcitom, šírky do 2 mm, na plochách puklín bez výplne sú hrdzavohnedé povlaky Fe oxidov,

10,7 - 16,8 m slienité vápence, prevažná časť vrtného jadra má charakter štrku dobre zrneného (G1/GW), svetlosivej farby, zdravé, veľmi vysokej pevnosti (**R1**), lokálne vysokej pevnosti (**R2**), jednotlivé úlomky sú veľkosti do 60 mm, s povlakmi Fe oxidov, silno vápnité, v úseku 13,6 - 14,3 m p.t. je vrtné jadro celistvé, len lokálne porušené kalcitovými žilami šírky do 2 mm, so sklonom cca 60°, v úseku 15,8 - 16,2 m p.t. vrtné jadro porušené puklinami bez výplne, steny puklín sú tektonicky vyhladené,

16,8 - 17,9 m **tektonická porucha** - vrtné jadro má charakter štrku ílovitého (G5/GC) - štrkovité úlomky, ostrohranné, veľkosti do 5 mm, v úseku 17,1 - 17,4 m p.t. veľkosť úlomkov lokálne do 50 mm, prevažne však do 30 mm, tvorené siltovcom, zdravým, nízkej pevnosti (R4), tmavosivej farby, s obsahom ílovitej zložky, stredne vápnité, výplň siltovito - ílovitá.

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 6,0 m 95 - 100%; 6,0 - 8,0 m 80%; 8,0 - 10,7 m 95 - 100%; 10,7 - 11,4 m 60%; 11,4 - 17,8 m 85 - 90%.

Hladina podzemnej vody narazená: 4,60 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	13,7 - 14,2 m PLT, MH	400/21, 1916	R1 - (R2) slienitý vápenec

247/26 (x: -438568,909; y: -1163669,116; z: 354,130 m n.m.)

Kvartér

antropogénne zeminy

0,0 - 1,2 m antropogénna zemina (navážka), do 0,8 m p.t. charakteru kamenitého štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), stredne uľahnutého, od 0,8 do 1,2 m p.t. charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), stredne uľahnutého, zrná sú tvorené úlomkami tehál, lokálne hliníkové drôty a sklo, v 0,8 m p.t. kameň až balvan zdravého pieskovca, výplň piesčitá so slabou prímesou ílu, hnedej farby,

1,2 - 3,8 m **antropogénna zemina** (navážka) **charakteru štrku ílovitého** (**G5/GCY**), kyprá, tmavohnedej farby, v úseku 2,2 - 2,6 m hnedej až hnedožltej farby, so strednou piesčitou prímesou, zrná sú čiastočne zaoblené, tvorené úlomkami tehál a pieskovca štrkovej veľkosti (do 63 mm), v úseku 3,0 - 3,2 m slabo až stredne zvetraný pieskovec veľkosti kameňov (70 - 100 mm), výplň ílovito-piesčitá,

fluviálne sedimenty

3,8 - 4,8 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), kyprý, smerom do bázy uľahnutý, hnedej farby, zrná zaoblené, tvorené pieskovcami veľkosti do 63 mm, lokálne kamene veľkosti 70 - 80 mm, výplň piesčitá, hnedej farby, v úseku 4,0 - 4,2 m p.t. silná ílovitá prímes až íl piesčitý (F4/CS), hnedej farby, tuhej konzistencie,

Paleogén

4,8 - 8,2 m pieskovce, sivej farby, zdravé až slabo zvetrané, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (**R2 - R1**), veľmi tenko vrstvené, lokálne porušené puklinami vyplnenými kalcitom hrúbky cca 1 - 2 mm, na nevyplnených puklinách hrdzavé povlaky Fe oxidov, od hĺbky 8,0 m striedanie so stredne až slabo zvetranými siltovcami, tenko laminovanými, extrémne nízkej pevnosti (R6),

8,2 - 10,0 m siltovce, zdravé, svetlosivé, tenko laminovanej vrstevnatosti, veľmi nízkej pevnosti (R5), vo vrstve preplástky tmavosivých siltovcov, extrémne nízkej pevnosti (R6), od hĺbky 8,6 m s polohami zdravých pieskovcov, svetlosivej farby, strednej až nízkej pevnosti (R3 - R4), pieskovce sú hrobo laminované až veľmi tenko vrstvené,

10,0 - 11,3 m striedanie zdravých svetlosivých siltovcov a tmavosivých ílovcov, tenko laminované ílovce a siltovce sú prevažne veľmi nízkej pevnoati (R5), polohy hrubo laminovaných až veľmi tenko vrstvených siltovcov a ílovcov sú nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5), vo vrstve v hĺbke 10,8 - 10,85 m preplástky hrubo laminovaných zdravých pieskovcov, nízkej pevnosti (R4),

11,3 - 15,0 m **striedanie ílovcov a siltovcov,** tektonicky porušených, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), hnedej farby, v hĺbke 11,3 - 11,8 m, 12,3 - 14,4 m p.t. silno tektonicky porušené, až **charakteru ílu štrkovitého (F2/CG),** tvrdej konzistencie, v hĺbke 12,3 - 12,9 m výskyt kalcitových zŕn veľkosti 20 - 30 mm, silno vápnité,

15,0 - 16,0 m striedanie zdravých, slabo vápnitých tmavosivých ílovcov so svetlosivými siltovcami, sú tenko laminovanej a hrubo laminovanej vrstevnatosti, veľmi nízkej pevnosti (R5), veľmi tenko vrstvené ílovce a siltovce sú nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5),

16,0 - 16,6 m ílovce, zdravé, sivej farby, tenko, hrubo laminovanej vrstevnatosti, veľmi nízkej pevnosti (R5) striedajúce sa polohami zdravých pieskovcov, svetlosivej farby, hrubo laminovanej vrstevnatosti a veľmi tenko vrstvených, strednej až nízkej pevnosti (R3 - R4),

16,6 - 19,2 m striedanie ílovcov, siltovcov s pieskovcami v pomere 1:1, ílovce a siltovce sú zdravé, prevažne hrubo laminované, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), veľmi tenko vrstvené siltovce sú strednej až nízkej pevnosti (**R3 - R4**), pieskovce sú strednozrnné, svetlosivé, veľmi tenko vrstvené, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (**R2 - R1**), pieskovce s vysokým obsahom kalcitových žíl sú vysokej až strednej pevnosti (**R2 - R3**),

19,2 - 20,0 m ílovce, zdravé, tmavosivé, tenko a hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti, nízkej pevnosti (R5, R4) v hĺbke 19,7 - 19,8 m s polohami veľmi tenko vrstvených pieskovcov strednej až nízkej pevnosti (R3 - R4).

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 5,50 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	2,3 - 2,6 m NV	447	G5/GC
	3,8 - 4,8 m PV	448	G3/G-F
	13,0 - 13,3 m NV	764	F2/CG
horniny	5,0 - 6,0 m PLT	134/21	R2 - R1 pieskovec
	16,8 - 18,0 m PLT, MH	135/21, 862	R1 - R2 pieskovec, R2 - R3 pieskovec s kalcitom, R3 - R4 siltovec

247/27 (x: -438534,211; y: -1163622,899; z: 353,603 m n.m.)

Kvartér

antropogénne zeminy

0,0 - 3,5 m antropogénna zemina (navážka) charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), kyprá, hnedej farby, zrná sú tvorené úlomkami silno zvetraných tehál veľkosti do 63 mm, lokálne slabo až strednezvetraným pieskovcom veľkosti kameňov (cca 100 mm, CbY), zriedkavo úlomkami skla, výplň piesčitá, hnedej farby, miestami tmavohnedej farby, v úseku 3,2 - 3,5 m striedanie tuhého až mäkkého ílu piesčitého a veľmi kyprého piesku ílovitého (F4/CSY, S5/SC), hnedej farby,

fluviálne sedimenty

3,5 - 4,1 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), stredne uľahnutý až uľahnutý, hnedej farby, zrná sú petrograficky tvorené úlomkami pieskovca, slabo zvetrané, čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti do 63 mm, prevažne však do 40 mm, v úseku 3,7 m veľkosti kameňa (Cb, nad 100 mm), výplň piesčitá, hnedej farby,

Paleogén

4,1 - 5,7 m **ílovce**, slabo zvetrané, tmavosivej farby, extrémne nízkej pevnosti (**R6**), lokálne s polohami siltovcov nízkej pevnosti (**R4**), rozvŕtaných na úlomky veľkosti do 50 mm, hrubolaminované, na vrstvách s povlakmi Fe oxidov, slabo vápnité,

5,7 - 7,2 m ílovce, zdravé, tmavosivej farby, tenkolaminované, extrémne nízkej pevnosti (R6), slabo prevrásnené, silno vápnité,

7,2 - 8,6 m jemnozrnný pieskovec, zdravý, veľmi vysokej pevnosti (**R1**), lokálne s úlomkami vysokej pevnosti (**R2**), svetlosivej farby, na čerstvom lome s nádychom do hneda, nevápnitý až slabo vápnitý, lokálne porušený žilkami (hrúbky 1 mm) vyplnenými kalcitom,

8,6 - 10,3 m siltovec, zdravý, sivej farby, nízkej pevnosti (R4), lokálne úlomky strednej pevnosti (R3), s tenkými hrúbkami vrstiev, slabo vápnitý, vrtné jadro rozvŕtané na úlomky veľkosti do 40 mm,

10,3 - 14,4 m ílovce, zdravé, tenkolaminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), s polohami zdravých, sivých siltovcov nízkej pevnosti (R4), horniny sú slabo až stredne vápnité,

14,4 - 17,3 m ílovce, tmavohnedé, tenkolaminované, s polohami sivozelených hrubolaminovaných ílovcov, horniny sú veľmi nízkej pevnosti (R5), nevápnité až slabo vápnité, miestami tektonicky vyhladené,

17,3 - 18,8 m jemnozrnné pieskovce, zdravé, svetlosivé, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (**R2 - R1**), lokálne s úlomkami strednej až vysokej pevnosti (**R3 - R2**), s výskytom svetlej sľudy, veľmi slabo vápnité až nevápnité,

18,8 - 19,95 m ílovce, zdravé, sivé, veľmi nízkej pevnosti (R5), tektonicky vyhladené, slabo vápnité,

19,95 - 20,0 m siltovce, sivé, zdravé, strednej až vysokej pevnosti (R4), slabo vápnité.

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 6,80 m p.t.,
ustálená: 4,80 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	6,8 - 6,9 m výluh	3387/2021	
horniny	4,1 - 5,0 m PLT	131/21	R6 ílovec, R4 siltovec
	7,2 - 8,6 m PLT, MH	132/21, 863, 864	R1 - (R2) pieskovec
	17,3 - 18,8 m PLT	133/21	R2 - R1 pieskovec, R3 - R2 pieskovec
podzemná voda	-	3386/2021	-

Parametre podzemnej vody in situ: teplota - 13,0 °C, pH - 7,29, vodivosť - 868 $\mu S.cm^{-1}$.

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

247/28 (x: -438490,982; y: -1163588,489; z: 351,654 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,1 m	prekorenelá vrstva charakteru siltu piesčitého (F3/MS), pevnej konzistencie, hnedej farby,
0,1 - 2,3 m	štrk ílovitý (G5/GC), hnedej farby, štrkovité úlomky sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné, veľkosti prevažne do 40 mm, lokálne do 63 mm, v úseku 1,8 - 2,3 m kamene až balvany (Cb - Bo) veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), zrná sú tvorené zdravým až slabo zvetraným pieskovcom, výplň je ílovito - piesčitá (so stredným až vysokým obsahom piesčitej frakcie),

Paleogén

2,3 - 2,6 m	siltovce, slabo zvetrané, veľmi nízkej pevnosti (R5), hnedosivej farby, smerom do podložia s prechodom do sivej farby, hrubolaminované až s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev, silno vápnité,
2,6 - 3,5 m	siltovce, zdravé, svetlosivej farby, nízkej pevnosti (R4), s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev, silno vápnité,
3,5 - 19,6 m	**siltovce** s preplástkami a laminami ílovcov, zdravé, svetlo až tmavosivej farby, lokálne vrstvičky sivozelených ílovcov, ílovce sú veľmi nízkej pevnosti (R5), siltovce sú nízkej pevnosti (**R4**) s veľmi tenkými až tenkými hrúbkami vrstiev, stredne vápnité,
19,6 - 20,0 m	pieskovce, jemnozrnné, zdravé, svetlosivej farby, strednej pevnosti (R3), stredne vápnité.

Výnos jadra : 0,0 - 20,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 1,70 m p.t.,
ustálená: 1,50 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	0,1 - 1,1 m PV	1637	G5/GC
horniny	8,0 - 9,0 m PLT, MH	311/21, 1747	R4 siltovce
	15,0 - 16,0 m PLT, MH	312/21, 1748	R4 siltovce

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

Násypy

N-1 nerealizovaný

N-2 (x: -441331,783; y: -1166722,060; z: 339,647 m n.m.)

Kvartér
fluviálne sedimenty

0,0 - 5,7 m **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F)**, hnedej farby, štrkovité zrná veľkosti do 63 mm, so slabou prímesou kameňov (Cb) ,veľkosti do 120 mm, zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné (úlomky väčších zŕn), tvorené slabo zvetraným pieskovcom, lokálne vápencom, výplň je piesčitá, v úseku 4,9 - 5,0 m so silnou ílovitou prímesou, v úseku 5,0 - 5,2 m vrstva hnedého piesku dobre zrneného (S1/SW),

Jura - bradlové pásmo

5,7 - 7,0 m **piesčité bridlice**, úplne zvetrané, až charakteru **ílu so strednou plasticitou (F6/CI)**, hnedej, lokálne sivohnedej farby, laminovanej štruktúry, od 6,0 m aj s úlomkami siltovca veľmi nízkej pevnosti (R5), veľkosti do 20 mm, v 6,8 m už s postupným prechodom do zdravých siltovcov sivej, lokálne hrdzavohnedej farby, silno vápnité,

7,0 - 10,0 m piesčité bridlice, tmavosivej farby, nízkej pevnosti (R4), s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev, stredne vápnité; od 8,6 m sa lokálne vyskytujú pukliny vyplnené kalcotom, v úseku 8,9 - 9,5 m biele vápnité povlaky na stenách puklín.

Výnos jadra : 0,0 - 10,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 3,50 m p.t.,
ustálená: 3,40 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	2,0 - 2,9 m PV	1528	G3/G-F
	5,7 - 6,0 m NV	1529	F6/CI
voda	-	5314/2021	-

Parametre podzemnej vody in situ: teplota - 12,8°C, pH - 7,34, vodivosť - 108 $\mu S.cm^{-1}$

N-3 (x: -440977,634; y: -1166093,608; z: 341,863 m n.m.)

Kvartér
Fluviálne sedimenty

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

0,0 - 0,3 m prekorenelá vrstva, tmavohnedá, charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CI), pevnej konzistencie,
0,3 - 0,6 m piesok s prímesou jemnozrnnej zeminy (S3/S-F), **stredne uľahnutý**, hnedý, strednozrnný, s ojedinelým výskytom štrkovitých zŕn veľkosti do 30 mm, zrná pieskovcov sú čiastočne zaoblené,
0,6 - 2,5 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) , **veľmi uľahnutý,** s vysokým obsahom hrubých zŕn (Cb) veľkosti do 200 mm, sú čiastočne ostrohranné, štrk je sivohnedý až hnedosivý, štrkovité zrná sú tvorené pieskovcami, zrná sú zdravé, miestami na povrchu slabo zvetrané, vo vrstve sú zrná veľkosti do 30 mm, tieto sú zaoblené, čiastočne zaoblené, výplň zŕn je piesčitá,
2,5 - 6,0 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (**G3/G-F**), hnedý, štrkovité zrná, ktoré sú zaoblené až čiastočne ostrohranné sú tvorené pieskovcami, zrná sú zdravé, miestami na povrchu slabo zvetrané, veľkosti prevažne do 30 - 40 mm, ojedinele do 63 mm, výplň zŕn je piesčitá.

Výnos jadra: 0,0 - 6,0 m 95%.

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

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	3,0 - 4,5 m TV	846	G3/G-F

N-4 (x: -440752,288; y: -1165864,495; z: 343,197 m n.m.)
Kvartér
Fluviálne sedimenty
0,0 - 0,3 m prekorenelá tmavohnedá vrstva charakteru ílu s nízkou plasticitou (F6/CL), pevnej konzistencie,
0,3 - 6,0 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (**G3/G-F**), na povrchu kyprý, od 0,8 m p.t. uľahnutý, s preplástkami štrku ílovitého (G5/GC) v hĺbke 3,0 - 3,2 m a od hĺbky 5,4 - 6,0 m p.t., štrkovité zrná sú petrograficky tvorené zdravými až slabo zvetranými pieskovcami, zrná sú zaoblené až čiastočne zaoblené, hrubé zrná (Cb) sú prevažne čiastočne ostrohrané až čiastočne zaoblené, veľkosť štrkovitých zŕn je premenlivá, do hĺbky 1,2 m je veľkosť zŕn do 63 mm až 100 - 120 mm (hrubé zrná, Cb), v hĺbke 1,2 - 2,2 m je vysoký obsah hrubých zŕn (Cb), veľkosti do 200 mm, od 2,2 - 2,8 m sú v prevahe zrná veľkosti do 40 mm, do hĺbky 3,0 m výskyt hrubých zŕn (Cb) do 100 mm, do hĺbky 4,5 m sa striedajú zrná veľkosti do 63 mm s hrubými zrnami (Cb), veľkosti do 150 mm, od 4,5 m sú v prevahe zrná veľkosti do 63 mm, výplň je prevažne piesčitá, lokálne ílovitá, štrk je do hĺbky **0,8 m kyprý, hlbšie uľahnutý**.

Výnos jadra: 0,0 - 3,0 m 95 - 100%, 3,0 - 6,0 m 85 - 95%.

Hladina podzemnej vody: narazená: 3,1 m p.t.,
ustálená: 3,2 m p.t.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	5,6 - 6,0 m PV	847	G3/G-F

N-5 (x: -440531,683; y: -1165661,082; z: 344,418 m n.m.)
Kvartér
Fluviálne sedimenty
0,0 - 0,2 m prekorenelá tmavohnedá vrstva ílu piesčitého (F4/CS), pevnej konzistencie,
0,2 - 1,0 m piesok ílovitý (**S5/SC**), **veľmi kyprý až kyprý**, hnedej farby, pevnej konzistencie s cca 20%-ným obsahom štrkovitých zŕn veľkosti do 20 - 30 mm, zrná sú zaoblené, zdravé, tvorené pieskovcami, na báze vrstvy hrubé zrná (Cb), pieskovcov veľkosti do 80 mm,
1,0 - 6,0 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), **stredne až veľmi uľahnutý**, hnedý, miestami sivohnedý, štrkovitá frakcia tvorená pieskovcami, ktoré sú zdravé, miestami na povrchu slabo zvetrané, veľkosť zŕn je do 63 mm, v hĺbke 1,0 - 2,6 m s obsahom hrubých zŕn (Cb), veľkosti 70 - 80 mm, od hĺbky 2,6 m p.t. je veľkosť zŕn prevažne 40 - 63 mm, veľmi ojedinelý výskyt hrubých zŕn (Cb) veľkosti 70 mm, štrkovité zrná sú zaoblené až čiastočne ostrohranné, výplň zŕn je prevažne piesčitá,

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

vo vrstve sú preplástky štrku ílovitého (G5/GC) a to v hĺbke 3,3 - 3,8 m, v hĺbke 5,2 - 5,4 m a v hĺbke 5,8 - 6,0 m s ílovitou výplňou.

Výnos jadra: 0,0 - 2,7 m 100%, 2,7 - 6,0 m 95%.

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

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	0,3 - 0,9 m TV	848	S5/SC

N-6 (x: -440337,395; y: -1165481,934; z: 344,671 m n.m.)

Kvartér

Fluviálne sedimenty

0,0 - 0,2 m prekorenelá tmavohnedá vrstva charakteru ílu s nízkou plasticitou (F6/CL), pevnej konzistencie,

0,2 - 1,0 m fluviálny íl piesčitý (**F4/CS**), hnedý, pevnej konzistencie,

1,0 - 1,4 m fluviálny íl so strednou plasticitou (**F6/CI**), tuhej konzistencie, svetlosivej farby s hrdzavými šmuhami,

1,4 - 6,0 m fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), **stredne uľahnutý až uľahnutý**, hnedej farby, štrkovité zrná sú petrograficky tvorené pieskovcami, zrná sú zaoblené až čiastočne zaoblené, hrubé zrné (Cb) sú prevažne čiastočne zaoblené až čiastočne ostrohranné, zrná sú zdravé, miestami slabo zvetrané, veľkosť zŕn je premenlivá, v hĺbke 1,4 - 2,0 m je veľkosť do 63 mm a vysoký obsah hrubých zŕn veľkosti 120 - 160 mm, v hĺbke 2,0 - 2,7 m je veľkosť 40 - 63 mm, od hĺbky 2,7 m s obsahom hrubých zŕn (Cb) veľkosti do 200 mm, od 3,5 m je veľkosť zŕn do 40 - 63 mm, od hĺbky 3,9 m vo vrstve preplástky štrku ílovitého (G5/GC), v hĺbke 1,8 - 2,0 m a 2,1 - 2,4 m p.t. tmavosivé ílovité záteky charakteru ílu štrkovitého (F2/CG), mäkkej konzistencie.

Výnos jadra: 0,0 - 3,0 m 95 - 100%, 3,0 - 6,0 m 80 - 90%.

Hladina podzemnej vody: narazená: 3,5 m p.t.,
ustálená: 3,2 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	0,8 - 1,0 m TV	849	F4/CS
	1,0 - 1,2 m NV	850	F6/CI

N-7 (x: -440199,598; y: -1165342,002; z: 345,918 m n.m.)

Kvartér

Fluviálne sedimenty

0,0 - 0,3 m prekorenelá tmavohnedá vrstva charakteru ílu s nízkou plasticitou (F6/CL), pevnej konzistencie, s malým obsahom štrkovitých zŕn veľkosti do 10 - 20 mm,

0,3 - 0,8 m íl so strednou plasticitou (F6/CI), hnedý, pevnej konzistencie, s malým obsahom mangánových konkrécií,

0,8 - 1,0 m íl piesčitý (F4/CS) okrovej, sivohnedej farby, tuhej konzistencie, s preplástkami piesku ílovitého (S5/SC), vo vrstve štrkovité zrná veľkosti do 30 - 40 mm,

1,0 - 1,2 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), drobnozrnný, hnedý, sivohnedý, štrkovité zrná veľkosti do 30 - 40 mm sú zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné, sú zdravé, slabo zvetrané,

1,2 - 1,8 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (**G3/G-F**), **stredne uľahnutý**, svetlosivej, hnedej farby, veľkosť zŕn je do 63 mm, s obsahom hrubých zŕn veľkosti do 150 - 180 mm, štrkovité zrná sú petrograficky tvorené pieskovcami, zrná sú zaoblené až čiastočne ostrohranné, zdravé, miestami slabo zvetrané na povrchu,

1,8 - 7,0 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), **veľmi uľahnutý**, svetlosivej, hnedosivej farby, štrkovité zrná sú zaoblené až čiastočne zaoblené, zrná sú prevažne zdravé, miestami slabo zvetrané, veľkosť zŕn je prevažne do 63 mm, vo vrstve lokálny výskyt hrubých zŕn (Cb), veľkosti do 80 mm, hrubé zrné (Cb) sú prevažne čiastočne zaoblené až čiastočne ostrohranné, vo vrstve lokálne preplástky štrku ílovitého (G5/GC).

Výnos jadra: 0,0 - 4,0 m 95 - 100%, 4,0 - 7,0 m 80 - 90%.

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

Hladina podzemnej vody: narazená: 3,7 m p.t.,
ustálená: 3,6 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	1,0 - 1,6 m PV	851	G3/G-F

N-8 nerealizovaný

N-9 (x: -439777,379; y: -1164965,605; z: 346,759 m n.m.)

Kvartér
Fluviálne sedimenty

0,0 - 0,2 m prekorenelý hnedý íl s nízkou plasticitou (F6/CL), pevný,

0,2 - 0,4 m íl so strednou plasticitou (F6/CI), hnedý, pevnej až tuhej konzistencie s ojedinelým výskytom štrkovitých zŕn veľkosti do 20 - 30 mm, zrná pieskovcov sú čiastočne zaoblené, zdravé,

0,4 - 6,0 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (**G3/G-F**), hnedý, hnedosivej farby, štrkovité zrná sú petrograficky tvorené pieskovcami, ktoré sú zdravé až slabo zvetrané, zaoblené až čiastočne zaoblené, od hĺbky 5,4 m sú zrná prevažne čiastočne zaoblené až čiastočne ostrohranné, veľkosť štrkovitých zŕn je vo vrstve do 63 mm, v metráži 0,8 - 2,0 m s vysokým obsahom hrubých zŕn (Cb), veľkosti do 200 mm, v hĺbke 3,0 - 4,5 m je obsah hrubých zŕn (Cb) veľkosti 120 - 150 mm ojedinelý, výplň zŕn je piesčitá, v hĺbke 2,9 - 3,0 m a 4,7 - 4,8 m poloha štrku ílovitého (G5/GC), s ílovitou výplňou. Štrk je do hĺbky 0,8 m **veľmi kyprý**, do 2,4 m **stredne uľahnutý**, hlbšie **veľmi uľahnutý**.

Výnos jadra: 0,0 - 6,0 m 95%.

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

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	3,0 - 3,6 m PV	745	G3/G-F

N-10 (x: -438230,401; y: -1163045,480; z: 353,116 m n.m.)

Kvartér
fluviálne sedimenty

0,0 - 0,3 m prekorenelá vrstva charakteru siltu s nízkou až strednou plasticitou (F5/ML - MI), hnedej farby, tuhej konzistencie, so slabou piesčitou prímesou,

0,3 - 2,3 m **štrk dobre zrnený (G1/GW)**, hnedej farby, štrkovité zrná veľkosti do 63 mm, prevažne však 30 - 50 mm, čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné, petrograficky tvorené pieskovcom, slabo až stredne zvetraným, výplň piesčitá, hnedej až hrdzavohnedej farby, od 2,7 m zvodnený; v spodnej časti vrstvy balvan zdravého pieskovca, veľkosti nad priemer vrtu,

Paleogén

2,3 - 2,5 m siltovce, slabo až stredne zvetrané, sivohnedej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), hrubolaminované, na povrchu vrstevných plôch a puklín s povlakmi Fe oxidov, stredne vápnité,

2,5 - 3,2 m striedanie ílovcov a siltovcov, ílovce sú zdravé, zelenosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), slabo vápnité, siltovce sú zdravé, sivej farby, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5-R4), hrubolaminované až veľmi tenko vrstevnaté, stredne vápnité,

3,2 - 4,7 m ílovce, zdravé, tmavosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), vrtné jadro je rozvŕtané na ostrohranné úlomky veľkosti do 60 mm s lastúrnatým lomom, slabo až stredne vápnité,

4,7 - 5,7 m **pieskovce**, svetlosivej farby, veľmi vysokej pevnosti (**R1**), miestami s polohami strednej pevnosti (**R3**), s tenkými hrúbkami vrstiev, slabo až stredne vápnité,

5,7 - 6,0 m striedanie ílovcov a siltovcov, horniny sú zdravé, hrubolaminované až veľmi tenko vrstevnaté, ílovce tmavosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), slabo až stredne vápnité, siltovce sú sivej farby, nízkej pevnosti (R4), stredne vápnité.

Výnos jadra : 0,0 - 3,0 m - 100%, 3,0 - 6,0 m - 90%.

Hladina podzemnej vody narazená: 2,70 m p.t.,
ustálená: 2,70 m p.t..

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	0,5 - 2,0 m TV	1155	G1/GW
horniny	4,7 - 5,7 m PLT, MH	277/21, 1638	R1, R3 jemnozrnné pieskovce

N-11 (x: -438192,112; y: -1162898,131; z: 354,095 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,1 m prekorenelá vrstva charakteru siltu s nízkou plasticitou (F5/ML), hnedej farby, tuhej konzistencie, so slabou piesčitou prímesou,

0,1 - 4,3 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), stredne uľahnutý, v 1,0 - 2,9 m p.t. uľahnutý, hnedej farby, štrkovité zrná sú čiastočne ostrohranné až zaoblené, petrograficky tvorené pieskovcami, zdravými až slabo zvetranými, veľkosti do 63 mm, prevžne 30 - 40mm, lokálne s obsahom kameňov (Cb), veľkosti 70 - 120 mm, v úseku 2,5 m balvan (Bo), nad priemer vrtu (nad 137 mm), výplň je piesčitá, hnedej farby,

Paleogén

4,3 - 4,9 m siltovce, slabo zvetrané, na povrchu hnedej farby v jadre sivé, veľmi nízkej pevnosti (R5), hrubo laminované až tenko vrstevnaté, stredne vápnité,

4,9 - 6,0 m striedanie ílovcov a siltovcov, ílovce zdravé, veľmi nízkej pevnosti (R5), zelenosivej farby, siltovce zdravé, nízkej pevnosti (R4), sivej farby, stredne vápnité, **v hĺbke 5,5 - 5,6 m tektonická porucha** - siltovce charakteru hnedého siltu piesčitého (F3/MS), tuhej konzistencie, s úlomkami siltovca veľkosti do 10 mm nízkej pevnosti (R4).

Výnos jadra : 0,0 - 6,0 m - 90 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 2,5 m p.t.,
ustálená: neustálila sa (vrt sa zavalil).

N-12 (x: -438169,273; y: -1162773,659; z: 354,451 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,2 m prekorenelá vrstva charakteru siltu s nízkou plasticitou (F5/ML), hnedej farby, tuhej konzistencie, so slabou piesčitou prímesou,

0,2 - 2,4 m **štrk zle zrnený (G2/GP)**, hnedej farby, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné, petrograficky tvorené pieskovcom, lokálne kremeňom, slabo zvetrané, úlomky sú veľkosti do 63 mm, prevažne však do 30 mm, s nízkym obsahom kameňov veľkosti do cca 120 mm, v hĺbke 1,5 m kameň až balvan veľkosti nad priemer vrtu, výplň je piesčitá,

Palegén

2,4 - 3,0 m siltovce, do 2,5 m slabo až stredne zvetrané, sivej až hnedosivej farby, nízkej až extrémne nízkej pevnosti (R4-R5), s hrdzavými povlakmi na puklinách, stredne vápnité,

3,0 - 6,0 m **pieskovce**, zdravé, sivej farby, strednej pevnosti (**R3**), lokálne s polohami zravého siltovca nízkej pevnosti (**R4**), v úseku 4,3 m lokálne hrdzavé povlaky na puklinách, majú čriepkovitý rozpad.

Výnos jadra : 0,0 - 3,0 m - 100%, 3,0 - 6,0 m - 80 - 90%.

Hladina podzemnej vody narazená: 2,70 m p.t.,
ustálená: 2,70 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	0,2 - 2,3 m TV	1156	G2/GP
horniny	4,0 - 5,6 m PLT, MH	278/21, 1638	R3 pieskovce, R4 siltovce

N-13 (x: -438135,780; y: -1162515,344; z: 354,965 m n.m.)

Kvartér

Fluviálne sedimenty

0,0 - 0,3 m prekorenelá vrstva, tmavohnedá charakteru siltu piesčitého (F3/SM), pevnej konzistencie,

0,3 - 1,0 m íl piesčitý (**F4/CS**), hnedý so sivými a hrdzavými šmuhami, pevnej konzistencie s obsahom mangánových konkrécií veľkosti 5 - 10 mm,

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

1,0 - 2,5 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedosivý, štrkovité zrná sú petrograficky tvorené pieskovcami, zrná sú zdravé, na povrchu miestami slabo zvetrané, sú zaoblené, lokálne čiastočne zaoblené, veľkosť zŕn je premenlivá, do hĺbky 1,9 m p.t. prevažne do 40 mm, lokálne do 63 mm, od hĺbky 1,9 m do 2,5 m s obsahom hrubých zŕn (kameňov, Cb,) veľkosti 120 - 180 mm, výplň zŕn je piesčitá, do 1,3 m **kyprý**, do 2,5 m **stredne uľahnutý**,

Paleogén

2,5 - 3,2 m ílovce, slabo zvetrané, sivej farby s hnedými preplástkami, sú tenko až hrubo laminovanej vrstevnatosti, veľmi nízkej pevnosti (R5),

3,2 - 3,9 m ílovce, zdravé, slabo vápnité, sivej farby, tenko laminované, v hĺbke 3,3 - 3,6 m hrubo laminovanej vrstevnatosti , miestami až veľmi tenko vrstevnaté (do 30 mm), tenko laminované, hrubo laminované až veľmi tenko vrstevnaté sú veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),

3,9 - 5,0 m ílovce, tmavosivé, zdravé, do 4,5 m prevažne veľmi tenkej vrstevnatosti, veľmi nízkej pevnosti (**R5**), od 4,5 m sú ílovce prevažne hrubo laminované, nízkej pevnosti (R4)

5,0 - 5,7 m siltovce, zdravé, slabo vápnité, svetlosivé, s lastúrnatým lomom, veľmi tenko vrstevnaté, nízkej pevnosti (R4), od 5,4 m sú siltovce prevažne hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5),

5,7 - 6,3 m pieskovce, zdravé, svetlosivé, veľmi tenko vrstevnaté, strednej pevnosti (R3) s preplástkami svetlosivých siltovcov, hrubo laminovaných, veľmi nízkej pevnosti (R5),

6,3 - 6,8 m siltovce, svetlozelenosivé, zdravé, slabo vápnité, tenko a hrubo laminované, s lastúrnatým lomom, veľmi nízkej pevnosti (R5), lokálny výskyt siltovcov veľmi tenko vrstevnatých, nízkej pevnosti (R4),

6,8 - 8,9 m ílovce, tmavosivé, zdravé, striedajú sa polohy veľmi tenko vrstevnatých ílovcov nízkej pevnosti (R4) s ílovcami hrubo laminovanými, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), vo vrstve sú ojedinelé preplástky svetlosivých siltovcov, hrubo laminovaných, nízkej pevnosti (R4),

8,9 - 10,0 m siltovce, svetlosivé, zdravé, slabo vápnité, hrubo laminované, nízkej pevnosti (**R4**), v hĺbke 9,4 - 9,6 m s polohami tmavosivých ílovcov, tenko až hrubo laminovaných, veľmi nízkej pevnosti (R5), od hĺbky 9,6 m sa siltovce striedajú s pieskovcami, svetlosivými, jemnozrnnými, pieskovce sú veľmi tenko vrstevnaté, strednej až nízkej pevnosti (R3 - R4).

Hladina podzemnej vody: narazená: 2,0 m p.t.,
ustálená: 1,8 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	0,3 - 1,0 m PV	746	F4/CS
horniny	4,0 - 5,0 m PLT, MH	210/21	R5 ílovec
	8,0 - 9,0 m PLT, MH	211/21	R4 ílovec

N-14 (x: -438108,619; y: -1162389,793; z: 354,760 m n.m.)

Kvartér

Fluviálne sedimenty

0,0 - 0,2 m prekorenelá tmavohnedý silt s nízkou plasticitou (F5/ML),

0,2 - 2,1 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (**G3/G-F**), hnedej, hnedosivej farby, štrkovité zrná sú petrograficky tvorené pieskovcami, zrná sú zdravé, na povrchu miestami slabo zvetrané, zaoblené, lokálne čiastočne zaoblené, veľkosť zŕn je prevažne do 40 mm, ojedinelý výskyt hrubých zŕn veľkosti do 100 mm (kamene, Cb), na báze výskyt hrubého zrna pieskovca veľkosti nad 150 mm (Cb), výplň zŕn je piesčitá, štrk je d 0,4 m **kyprý**, hlbšie **stredne uaľhnutý**,

Paleogén

2,1 - 3,0 m ílovce, silno zvetrané, do 2,5 m až úplne zvetrané, hnedosivej až sivohnedej farby, sú tenko laminovanej miestami hrubo laminovanej vrstevnatosti, extrémne nízkej pevnosti (R6) s preplástkami hrdzavých, hrubo laminovaných pieskovcov, silno zvetraných, veľmi nízkej pevnosti (R5),

3,0 - 4,5 m striedanie slabo vápnitých siltovcov a ílovcov s polohami hrubo laminovaných pieskovcov, horniny sú silno až stredne zvetrané, ílovce a siltovce sú tenko až hrubo laminované, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), polohy pieskovcov sú nízkej pevnosti (R4),

4,5 - 6,5 m pieskovce, svetlohnedosivé s hrdzavými zátekmi, jemnozrnné, slabo až stredne zvetrané, veľmi tenko vrstevnaté, strednej pevnosti (R3), miestami nízkej pevnosti (R4) s preplástkami svetlosivých, stredne zvetraných siltovcov, tenko až hrubo laminovanými, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),

6,5 - 7,5 m pieskovce, sivé, jemnozrnné, slabo zvetrané, veľmi tenko vrstevnaté, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (**R2 - R1**), polohy hrubo laminovaných pieskovcov sú prevažne strednej pevnosti (R3) s preplástkami svetlosivých, slabo zvetraných siltovcov, tenko až hrubo laminovanými, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),

7,5 - 8,5 m striedanie zdravých svetlosivých siltovcov a pieskovcov, pieskovce sú hrubo laminované, lokálne

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

veľmi tenko vrstevnaté, veľmi slabo spevnené, nízkej pevnosti (R4), siltovce sú hrubo laminované, miestami tenko laminované, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),

8,5 - 9,0 m siltovce, zdravé, svetlosivé, tenko laminované, veľmi nízkej pevnosti, hrubo laminované sú veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),

9,0- 10,0 m ílovce, zdravé, tmavohnedosivé, tenko laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), hrubo laminované ílovce sú veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4).

Hladina podzemnej vody: narazená: 2,1 m p.t.,
ustálená: 2,1 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	0,5 - 1,5 m TV	747	G3/G-F
horniny	5,5 - 7,0 m PLT, MH	212/21, 868	R2 - R1 pieskovec

N-15 (x: -438060,822; y: -1162011,601; z: 357,132 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,2 m prekorenelá, tmavohnedá vrstva charakteru siltu piesčitého (F3/MS), pevnej konzistencie,

Antropogénne sedimenty

0,2 - 0,5 m antropogénny štrk ílovitý (G5/GCY), tmavohnedý s obsahom hrubých zŕn (Cb), pieskovcov veľkosti do 70 mm, zrná sú zaoblené, výplň zŕn je ílovitá,

Fluviálne sedimenty

0,5 - 1,3 m piesok s prímesou jemnozrnnej zeminy (S3/S-F) až piesok ílovitý (S5/SC) s preplástkami ílu piesčitého (F4/CS), **kyprý**, tuhej konzistencie, zeminy sú svetlohnedej farby,

1,3 - 4,0 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), **kyprý až stredne uľahnutý**, hnedej, sivohnedej farby, štrkovité zrná tvorené zdravými pieskovcami, ktoré sú miestami na povrchu slabo zvetrané, zrná sú zaoblené až čiastočne zaoblené, veľkosť zŕn je prevažne do 30 - 40 mm, ojedinele do 63 mm, v hĺbke 1,9 - 3,0 m s malým obsahom hrubých zŕn (Cb) veľkosti do 120 - 150 mm, výplň je piesčitá,

4,0 - 5,0 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (**G3/G-F**) s preplástkami štrku ílovitého (G5/GC), **uľahnutý**, hnedý, sivohnedý, zrná pieskovcov veľkosti do 20 - 40 mm sú zaoblené, čiastočne zaoblené, slabo zvetrané, miestami stredne zvetrané, výplň zŕn je prevažne piesčitá, miestami ílovitá,

5,0 - 7,0 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), **veľmi uľahnutý**, hnedej farby, štrkovité zrná sú zaoblené až čiastočne zaoblené, veľkosť zŕn je do 40 - 63 mm, zrná tvorené zdravými až slabo zvetranými pieskovcami, ktoré sú miestami na povrchu slabo zvetrané, výplň je piesčitá,

Paleogén

7,0 - 7,3 m ílovce, svetlohnedé, úplne zvetrané až rozložené, extrémne nízkej pevnosti, charakteru ílu piesčitého (**F4/CS**), pevnej konzistencie,

7,3 - 10,0 m striedanie zdravých siltovcov s pieskovcami, siltovce sú svetlosivé, hrubo laminované, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), s lastúrnatým lomom, s vápnitou a priesčitou prímesou, pieskovce sú jemno až strednozrnné, sú hrubo laminované, miestami slabo spevnené, nízkej pevnosti (R4), od hĺbky 9,4 m výraznejší obsah pieskovcov veľmi tenko vrstevnatých, strednej až nízkej pevnosti (R3).

Hladina podzemnej vody: narazená: 3,6 m p.t.,
ustálená: 3,4 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	4,0 - 4,5 m PV	748	G3/G-F
	7,0 - 7,3 m NV	749	F4/CS

N-16 (x: -437851,728; y: -1161448,312; z: 358,497 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,1 m prekorenelá vrstva charakteru siltu s nízkou plasticitou (F5/ML), hnedej farby, pevnej konzistencie,

0,1 - 6,0 m **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy** (**G3/G-F**), do 1,0 m s polohami siltu štrkovitého (F1/MG?, štrk je kyprý až stredne uľahnutý, so stredným až vysokým obsahom kameňov (Cb), hnedej farby, štrkovité zrná sú zaoblené, tvorené zdravým až slabo zvetraným pieskovcom, veľkosti do 63 mm, v úseku 0,6 - 0,8 m kamene veľkosti do 100 mm, v úseku 1,7 - 1,8 m kameň až balvan veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), v úseku 2,5 - 2,6 m kamene (Cb) veľkosti 80 - 90 mm, v úseku 1,8 - 2,0 m vrstva ílu piesčitého (F4/CS), hnedej až hrdzavohnedej farby, tuhej konnzistencie, od 3,8 m je štrk

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

zvodnený, so slabou až strednou prímesou ílu, výplň je piesčitá, od 3,8 m piesčito - ílovitá.

Výnos jadra : 0,0 - 6,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 3,50 m p.t.,
ustálená: 3,20 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	0,8 - 1,9 m TV	750	G3/G-F

N-17 (x: -437773,267; y: -1161270,634; z: 358,933 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 0,4 m antropogénne sedimenty (navážka) charakteru ílu s nízkou plasticitou (F6/CLY), hnedej farby, tuhopevnej konzistencie, s nízkym obsahom štrkovitej frakcie tvorenej úlomkami tehál veľkosti do 30 mm, zaoblenými zrnami pieskovca veľkosti do 10 mm, vo vrchnej časti prekorenelá,

fluviálne sedimenty

0,4 - 3,9 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), kyprý až stredne uľahnutý, hnedej farby, štrkovité zrná sú zaoblené, slabo zvetrané až zdravé, petrograficky tvorené pieskovcom veľkosti do 63 mm, prevažne však veľkosti do 40 mm, v úseku 1,0 - 1,2 m kameň veľkosti 100 - 120 mm, v úseku 2,2 m kameň veľkosti 70 - 80 mm, v úseku 3,0 m kameň - balvan zdravého pieskovca veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), výplň piesčitá, hnedej farby, v 1,8 - 2,0 m so slabou ílovitou prímesou a svetlohnedou farbou s hrdzavým nádychom,

3,9 - 7,6 m **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy** (**G3/G-F**), stredne uľahnutý až uľahnutý, smerom do bázy veľmi uľahnutý, hnedej farby, zvodnený, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti prevažne 5 - 20 mm, menej 20 - 40 mm, smerom do podložia lokálne aj do 63 mm, petrograficky tvorené pieskovcom, výplň je piesčito-ílovitá,

Paleogén

7,6 - 7,7 m siltovce, silno až úplne zvetrané, hnedej farby, s úlomkami extrémne nízkej pevnosti (R6), hrubolaminované, s povlakmi Fe oxidov, nevápnité,

7,7 - 7,8 m siltovce, slabo až stredne zvetrané, svetlosivej, lokálne hnedej farby, laminované, veľmi nízkej až extrémne nízkej pevnosti (R5 - R6), stredne vápnité,

7,8 - 8,0 m siltovce, zdravé, svetlosivej farby, s preplástkami ílovcov, tenko až hrubolaminované, veľmi nízkej až extrémne nízkej pevnosti (R5 - R6), stredne vápnité.

Výnos jadra : 0,0 - 6,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 3,20 m p.t.,
ustálená: 3,20 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	6,0 - 7,0 m PV	751	G3/G-F

Hydrogeologické vrty

HG-1	(x: -440992,390; y: -1166062,603; z: 342,187 m n.m.)
Kvartér	
fluviálne sedimenty	
0,0 - 0,1 m	prekorenelá vrstva charakteru siltu piesčitého (F3/MS), tvrdej konzistencie, hnedej - sivohnedej farby, sichý,
0,1 - 3,2 m	**štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/GF)**, hnedej farby, v úseku 0,1 - 1,0 m stredná prímes kameňov (Cb), štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné, slabo až stredne zvetrané, veľkosti prevažne do 40 mm, lokálne do 63 mm, kamene (Cb) sú čiastočne zaoblené, miestami ostrohranné, slabo zvetrané, veľkosti 70 - 120 mm, štrkovité aj kamenité zrná sú tvorené pieskovcom, veľmi zriedkavo vápencom, výplň je piesčitá,
3,2 - 3,5 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), so stredným obsahom ílovitej frakcie, mokrý, hnedej farby, štrkovité zrná sú zaoblené, čiastočne zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné, na povrchu slabo zvetrané, veľkosti do 40 mm, tvorené pieskovcom, výplň je ílovito - piesčitá,
3,5 - 6,8 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, mokrý, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, slabo zvetrané na povrchu, veľkosti do 40 mm, lokálne s výskytom kameňov (Cb) veľkosti do 120 mm, čiastočne zaoblené, na povrchu slabo zvetrané, v jadre zdravé, štrkovité aj kamenité zrná sú tvorené pieskovcami, výplň zŕn je prevažne piesčitá, v úseku 4,8 - 5,0 m ja výplň ílovitá, štrk ná charakter štrku ílovitého (G5/GC), v 6,0 - 6,3 m p.t. je poloha piesku ílovitého (S5/SC) so strednou štrkovitou prímesou,
Paleogén	
6,8 - 6,9 m	**ílovce**, silno zvetrané, až charakteru **ílu štrkovitého (F2/CG)**, tvrdej konzistencie, sivej farby, so slabou piesčitou prímesou, štrkovité zrná sú čiastočne ostrohranné, veľkosti do 10 mm, tvorené ílovcom, veľmi nízkej pevnosti (R5),
6,9 - 7,9 m	pieskovce s preplástkami siltovcov, zdravé, sivej farby, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), silno vápnité,
7,9 - 8,4 m	pieskovce s preplástkami siltovcov, lokálne aj s preplástkami sivích a sivozelených ílovcov, pieskovce tmavosivej farby, slabo spevnené, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), siltovce zdravé, tmavosivej farby, nízkej pevnosti (R4), ílovce sivej a sivozelenej farby, zdravé, veľmi tenko laminované, laminy sú tektonicky vyhladené, extrémne nízkej pevnosti (R6),
8,4 - 8,8 m	**pieskovce**, sivej farby, zdravé, strednej až vysokej pevnosti (**R3 - R2**), hrubo laminované až s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev, stredne vápnité,
8,8 - 10,0 m	striedanie pieskovcov a siltovcov s preplástkami ílovcov, pieskovce sú sivej farby, strednej pevnosti (R3), tvoria polohy cca 20 - 30 cm hrubé, siltovce sú sivej až sivohnedej farby, nízkej pevnosti (R4), preplástky ílovcov sú hnedej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), v úseku 9,9 - 10,0 m p.t. poloha tenko laminovaných ílovcov sivohnedej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), horniny sú silno vápnité.

Výnos jadra: 0,0 - 10,0 m 95 - 100%.

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

Hladina podzemnej vody narazená: 3,30 m p.t.,
ustálená: 3,20 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	2,0 - 2,9 m PV	2328	G3/G-F
	6,8 - 6,9 m NV	2327	F2/CG
horniny	8,4 - 8,8 m PLT	420/21	R3 - R2 pieskovce

HG-2 (x: -440926,421; y: -1166071,465; z: 343,127 m n.m.)

Kvartér
fluviálne sedimenty

0,0 - 0,1 m prekorenelá vrstva charakteru siltu piesčitého (F3/MS), tvrdej konzistencie, hnedej farby, suchý, v 0,1 m p.t. kameň až balvan (Cb - Bo) veľkosti nad priemer vrtu,

0,1 - 0,8 m silt piesčitý (F3/MS), tvrdej konzistencie, hnedej farby, sypký, suchý, so silnou štrkovitou prímesou, štrkovité zrná sú čiastočne ostrohranné až čiastočne zaoblené, veľkosti do 50 mm, lokálne kamene (Cb), veľkosti do 80 mm, zrná sú tvorené slabo, miestami až stredne zvetraným pieskovcom,

0,8 - 3,9 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, v úseku 2,5 - 3,0 m p.t. so strednou prímesou kameňov (Cb), inak so slabou prímesou kameňov (Cb), štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné, na povrchu slabo zvetrané, veľkosti do 30 mm, menej do 63 mm, kamene (Cb) sú veľkosti cca do 130 mm, čiastočne zaoblené - zaoblené, na povrchu slabo zvetrané, štrkovité aj kamenité zrná sú tvorené prevažne pieskovcom, v 0,9 m p.t. kameň až balvan (Cb - Bo) vápenca s kalcitom veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), v 1,9 m kameň (Cb) veľkosti cca 130 mm, výplň je prevažne piesčitá, v 2,1 m p.t. a v 3,5 - 3,8 m p.t. s ílovitou prímesou,

3,9 - 6,6 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, mokrý, so silnou ílovitou prímesou, štrkovité zrná čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti do 40 mm, menej do 63 mm, lokálne výskyto kameňov (Cb) veľkosti do 80 mm, zrná sú tvorené zdravým pieskovcom, výplň je ílovito - piesčitá, v úseku 5,5 - 6,6 m je výplň výazne ílovitejšia,

Paleogén

6,6 - 7,1 m pieskovce, silno zvetrané až rozložené, žltohnedej farby, charakteru piesku siltovitého (S4/SM), lokálne s úlomkami pieskovca (do 30 mm) extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), s náznakom pôvodnej, hrubej laminácie,

7,1 - 8,0 m pieskovce, silno zvetrané, hnedožltej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), od 7,6 m p.t. lokálne už aj nízkej a strednej pevnosti (R4, R3), s preplástkami sivého ílovca, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R6 - R5), s hrdzavohnedými zátekmi Fe oxidov,

8,0 - 8,8 m striedanie pieskovcov a siltovcov s preplástkami tmavosivých a sivozelených ílovcov, hroniny sú zdravé, silno vápnité, pieskovce sú sivej farby, hrubozrnné, slabo spevnené, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), siltovce sú hrubo laminované, sivej farby, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4),

8,8 - 10,0 m ílovce, zdravé, tmavosivej farby, tenko až hrubo laminované, veľmi nízkej pevnosti (R5), silno vápnité, v úseku 9,5 - 9,7 m p.t. poloha tmavosivých pieskovcov, slabo spevnených, veľmi nízkej (R5), lokálne nízkej (R4) pevnosti.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 10,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 3,90 m p.t.,
ustálená: 3,9 m p.t..

HG-3 (x: -440824,597; y: -1165960,433; z: 346,149 m n.m.)

Kvartér
fluviálne sedimenty

0,0 - 0,8 m silt piesčitý (F3/MS), tvrdej konzistencie, hnedej farby, suchý, sypký, na povrchu prekorenelý,

0,8 - 6,8 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, do 4,0 m p.t. suchý, potom mokrý, štrkovité zrná veľkosti do 63 mm, so stredným obsahom kameňov (Cb) veľkosti 70 - 100 mm, kamene aj štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné, tvorené slabo až stredne zvetraným pieskovcom, smerom do podložia sú pieskovcové zrná zdravé, výplň je piesčitá, v 3,7 - 4,0 m ílovito - piesčitá,

Paleogén

6,8 - 7,2 m siltovec, slabo zvetraný, s piesčitou prímesou, nízkej až veľmi nízkej pevnosti (R4 - R5), sivej až sivohnedej farby, silno vápnitý,

7,2 - 10,0 m striedanie siltovcov nízkej pevnosti (R4), zdravých, s polohami zdravých pieskovcov strednej až vysokej pevnosti (R3 - **R2**), sivej farby so slabým nádychom do hneda, plochy vrstevnatosti lokálne

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

tektonicky vyhladené, na plochách vyhladenia hrdzavé povlaky Fe oxidov, silno vápnité.

Hladina podzemnej vody narazená: 3,90 m p.t.,
ustálená: 3,90 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	8,7 - 10,0 m PLT	430/21	R2 pieskovec

HG-4 (x: -440347,554; y: -1165455,223; z: 354,241 m n.m.)

Kvartér

Fluviálne sedimenty

0,0 - 0,9 m silt piesčitý (F3/MS), tvrdej konzistencie, hnedej až hrdzavohnedej farby, suchý, na povrchu prekorenelý, lokálne so zrnami pieskovca veľkosti do 30 mm, zrná sú čiastočne ostrohranné až čiastočne zaobené, stredne zvetrané,

0,9 - 1,9 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, suchý, štrkovité zrná čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné (úlomky väčších kameňov), veľkosti do 63 mm, v 1,9 m p.t. kameň až balvan (Cb - Bo), veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), zrná sú slabo až stredne zvetrané, menšie zrná (cca do 30 mm) sú silno zvetrané, tvorené pieskovcom, výplň je piesčitá,

1,9 - 2,6 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), tmavohnedej, miestami až hnedočiernej farby, vlhký, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti do 40 mm, lokálne 40 - 63 mm, v 2,0 m p.t. kameň až balvan (Cb - Bo), veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), slabo až stredne zvetrané, výplň piesčito - ílovitá,

2,6 - 3,0 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedý, vlhký, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti do 30 mm, menej 30 - 63 mm, slabo zvetrané, tvorené pieskovcom, výplň ílovito - piesčitá, lokálne s hrdzavými zátekmi,

3,0 - 7,5 m **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F),** hnedej farby, vlhký, od 4,1 m p.t. mokrý, štrkovité zrná čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti prevažne do 20 mm, menej 20 - 40 mm, len lokálne 40 - 63 mm, v 3,1 m p.t., v 6,1 m p.t. kameň (Cb), veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), v 7,4 - 7,5 m p.t. balvan (Bo) pieskovca, veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), zrná sú slabo zvetrané až zdravé, tvorené predovšetkým pieskovcom, zriedkavo tvrdým piesčitým siltovcom, výplň piesčitá, v 4,1 - 5,5 m piesčito - siltovitá,

Paleogén

7,5 - 8,0 m siltovce, silno zvetrané, až charakteru siltu so strednou plasticitou (F5/MI), tvrdej konzistencie, hnedej až hnedožltej farby, laminovanej štruktúry, lokálne s úlomkami silno zvetraného pieskovca, veľkosti 20 - 30 mm, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), s hrdzavými zátekmi Fe oxidov,

8,0 - 8,5 m siltovec, do 8,1 m ešte slabo zvetraný, potom zdravý, sivej farby, veľmi nízkej až nízkej pevnosti (R5 - R4), tenko laminovaný, silno vápnitý,

8,5 - 9,7 m ílovce, zdravé, veľmi nízkej pevnosti (R5), tmavosivé ílovce sa striedajú s čokoládovohnedými ílovcami, čokoládovohnedé vrstvy majú hrúbku cca 30 - 50 mm, stredne až silno vápnité,

9,7 - 10,0 m striedanie sivých siltovcov a tmavosivých ílovcov, zdravé, ílovce veľmi nízkej pevnosti (R5), siltovce nízkej pevnosti (R4), horniny sú tenko až hrubo laminované, silno vápnité.

Hladina podzemnej vody narazená: 3,80 m p.t.,
ustálená: 3,70 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	4,1 - 5,0 m PV	2466	G3/G-F

HG-5 (x: -438069,682; y: -1162272,770; z: 355,955 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,2 m prekorenelá vrstva charakteru siltu so strednou plasticitou (F5/MI), so slabou prímesou piesku, hnedej farby, tuhej až pevnej konzistencie,

0,2 - 5,2 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, veľkosti do 63 mm, s prevahou zŕn veľkosti do 40 mm, so slabou prímesou kameňov (Cb) veľkosti 70 - 100 mm, v úseku 2,1 - 2,4 m a v 4,1 m sú balvany (Bo), veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), zrná sú tvorená zdravým až slabo zvetraným pieskovcom, výplň je piesčitá, v úseku 3,5 - 4,5 m so silnou ílovitou prímesou,

Paleogén

5,2 - 5,6 m siltovce, slabo až stredne zvetrané, veľmi nízkej pevnosti (R5), hnedosivej farby, tenko až hrubo

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

	laminované, silno vápnité,
5,6 - 6,8 m	striedanie siltovcov a ílovcov, siltovce sú zdravé, sivej farby, nízkej pevnosti (R4), stredne vápnité, tenko až hrubo laminované, ílovce sú tmavo sivej a sivozelenej farby, veľmi nízkej pevnosri (R5), stredne vápnité, tenko laminované,
6,8 - 8,0 m	siltovce, čokoládovohnedej farby, nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), hrubolaminované až veľmi tenko vrstevnaté, slabo vápnité,
8,0 - 10,0 m	striedanie siltovcov a ílovcov, lokálne s laminami pieskovcov, ílovce sú zdravé, tmavo sivej a sivozelenej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), siltovce sú sivej farby, zdravé, nízkej pevnosti (R4), horniny sú stredne vápnité.

Výnos jadra : 0,0 - 10,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 2,50 m p.t.,
ustálená: 2,40 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
voda	-	10960/2021	-

HG-6 (x: -437501,426; y: -1160730,314; z: 360,627 m n.m.)

Kvartér
fluviálne sedimenty

0,0 - 0,2 m	prekoreneká vrstva charakteru siltu piesčitého (F3/MS), hnedej farby, pevnej konzistencie,
0,2 - 7,5 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedý, štrkovité zrná sú veľkosti do 63 mm, prevažne však 30 mm, v úseku 0,2 - 3,0 m slabá prímes kameňov (Cb), veľkosti do 120 mm, v 0,6 m, 1,0 m a v 2,6 m balvany (Bo), veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné (môže ísť o úlomky väčších kameňov až balvanov), petrograficky sú tvorené zdravým až slabo zvetraným pieskovcom, menšie zrná sú aj stredne až silno zvetrané, výplň je piesčitá, hnedej farby, v úseku 4,5 - 5,1 m so slabou ílovitou prímesou,

Paleogén

7,5 - 8,0 m	**ílovec**, silno až úplne zvetraný, **charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CI)**, s úlomkami ílovca veľmi nízkej až extrémne nízkej pevnosti (R5 - R6), veľkosti do 10 mm,
8,0 - 9,1 m	siltovec, zdravý až slabo zvetraný, sivej, lokálne hnedej farby, hrubo laminovaný až s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev, silno vápnitý,
9,1 - 10,0 m	striedanie ílovcov a siltovcov, lokálne pieskovcov, ílovce sú zdravé, tmavosivej, miestami sivozelenej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), tenko až hrubo laminované, siltovce sú sivej farby, hrubo laminované až veľmi tenko vrstevnaté, nízkej pevnosti (R4), pieskovce sú zdravé, svetlosivé, vysokej pevnosti (R2), veľmi tenko vrstevnaté, horniny sú stredne až silno vápnité.

Výnos jadra : 0,0 - 10,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 3,20 m p.t.
ustálená: 2,90 m p.t.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	7,7 - 8,0 m NV	1545	F6/CI
voda	-	10788/2021	-

HG-7 (x: -437508,342; y: -1160583,356; z: 361,105 m n.m.)

Kvartér
fluviálne sedimenty

0,0 - 0,2 m	prekorenelá vrstva charakteru siltu piesčitého (F3/MS), tmavohnedej až čiernej farby, pevnej konzistencie, lokálne výskyt štrkovitých zŕn veľkosti do 20 mm,
0,2 - 7,4 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná veľkosti do 63 mm, prevažne však 10 - 30 mm, s nízkym obsahom kameňov (Cb), veľkosti 70 - 160 mm, v 1,4 - 1,6 m a v 2,9 m s kameňmi až balvanmi (Bo) veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne ostrohranné (úlomky väčších zŕn), petrograficky tvorené pieskovcom, na povrchu zvetrané, v jadre zdravé, menšie zrná sú slabo až stredne zvetrané, výplň je piesčitá, hnedej farby, v úseku 5,7 - 6,0 m so silnou ílovitou prímesou,

Paleogén

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

7,4 - 7,7 m siltovce, slabo až stredne zvetrané, na povrchu hrdzavé, v jadre sivohnedé, veľmi nízkej pevnosti (R5), hrubo laminované, s hrdzavými povlakmi na vrstevných plochách a puklinách, niektoré pukliny sú vyplnené kalcitom (šírka do 1 mm),

7,7 - 10,0 m striedanie ílovcov a siltovcov, zdravé, silno vápnité, ílovce sú tmavosivej farby, veľmi nízkej pevnosti (R5), laminované, siltovce sú sivé až tmavo sivé, zdravé, hrubo laminované až veľmi tenko vrstevnaté.

Výnos jadra : 0,0 - 10,0 m 95 - 100%.

Hladina podzemnej vody narazená: 3,30 m p.t.,
ustálená: 2,25 m p.t..

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
voda	-	10789/2021	-

Ekodukt

E-1/WL (x: -441907,269; y: -1167642,141; z: 337,631 m n.m.)

Kvartér

fluviálne sedimenty

0,0 - 0,2 m prekorenelá vrstva charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CI), hnedej farby, tuhej až pevnej konzistencie, lokálne s ostrohrannými štrkovitými zrnami veľkosti do 10 mm, tvorené slabo až stredne zvetraným pieskovcom, menej vápencom,

0,2 - 0,9 m silt s nízkou plasticitou (F5/MI), hnedej farby, tvrdej konzistencie, s náznakom laminovanej štruktúry, lokálne čiastočne zaoblené až zaoblené zrná pieskovca, slabo - stredne zvetraný, veľkosti do 50 mm,

0,9 - 1,2 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná čiastočne zaoblené až zaoblené, tvorené slabo až stredne zvetraným pieskovcom veľkosti 30 - 50 mm, lokálne kamene (Cb), veľkosti do 80 mm, výplň piesčitá,

1,2 - 1,6 m **íl piesčitý (F4/CS)**, hnedej farby, **pevnej konzistencie**, laminovanej štruktúry, v 1,6 m kameň (Cb), veľkosti do 80 mm,

1,6 - 1,9 m štrk ílovitý (G5/GC), hnedej farby, štrkovité zrná sú zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné, veľkosti do 40 mm, lokálne 40 - 63 mm, tvorené slabo zvetraným pieskovcom, v 1,9 m p.t. kameň veľkosti 120 mm, výplň ílovitá,

1,9 - 5,1 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, štrkovité zrná sú čiastočne zaoblené až zaoblené, lokálne čiastočne ostrohranné, veľkosti prevažne 30 - 40 mm, menej 40 - 63 mm, so slabou prímesou kameňov (Cb), veľkosti do 100 mm, v 2,8 m a v 4,0 - 4,1 m p.t. kameň až balvan (Cb - Bo) veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm), zrná sú tvorené slabo zvetraným pieskovcom, lokálne vápencom, výplň je piesčitá, lokálne ílovito - piesčitá,

Krieda - bradlové pásmo (pieninské súvrstvie)

5,1 - 5,4 m vápence, slabo zvetrané, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1), na čerstvom lome sivohnedej farby s tmavšími škvrnami, lokálne s povlakmi Fe oxidov na plochách puklín, vrtné jadro má charakter vrtnej drviny, s úlomkami veľkosti do 100 mm,

5,4 - 7,9 m **tektonická porucha** - vápence, silno tektonicky porušené, stláčané a drvené, svetlosivej až sivohnedej farby s tmavšími škvrnami, jednotlivé úlomky vo vrtnom jadre veľkosti 50 - 200 mm, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), porušené puklinami so sklonom 60 - 70°, s ílovitou výplňou, s povlakmi Fe oxidov na plochách puklín, lokálne sú pukliny vypnené kalcitom (šírka 5 - 10 mm), v úseku 5,5 - 5,9 m poloha tenko laminovaných ílovitých bridlíc veľmi nízkej pevnosti (R5), tmavohnedej farby, tektonicky vyhladené, v úseku 7,6 - 7,8 m puklina vyplnená ílom z nízkou plasticitou (F6/CI), mäkkej konzistencie, hnedej farby,

7,9 - 10,0 m vápence, slabo tektonicky porušené, vysokej pevnosti (R2), svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, s veľmi tenkými až tenkými hrúbkami vrstiev (50 - 150 mm, lokálne 200 mm), sklon vrstiev je približne 45 - 50°,

10,0 - 10,8 m **tektonická porucha** - vápence, svetlosivej až svetlo sivohnedej farby s tmavšími škvrnami, strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), porušené puklinami so sklonom 30 - 45°, lokálne so sklonom približne 70°, na stenách puklín s povlakmi Fe oxidov, miestami tektonicky vyhladené, lokálne porušené

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

kalcitovými žilami so sklonom 70 - 80°, šírky do 5 mm,

10,8 - 14,3 m vápence, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1), s tenkými hrúbkami vrstiev (60 - 150 mm), plochy vrstevnatosti sú tektonicky vyhladené, sklon vrstiev je približne 50°, lokálne sa vyskytujú hľuzy rohovcov porušené pulinami, lokálne porušenie puklinami so sklonom približne 60 - 70 ° s ílovitým povlakom na stenách puklín, miestami porušenie kalcitovými žilami šírky 1 - 5 mm, lokálne 10 - 20 mm, lokálne je hornina porušená subhorizontálnymi puklinami, hornina v ich okolí je mierne podrvená, s ílovitou výplňou,

14,3 - 20,0 m **tektonická porucha - vápence**, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, vysokej až strednej pevnosti (**R2 - R3**), hornina je porušená puklinami so sklonom 50 - 70°, steny puklín sú tektonicky vyhladené, s ílovitým povlakom, lokálne sa vyskytujú subvertikálne pukliny s drsnými stenami, bez výplne, od 18,0 m pukliny so sklonom cca 80 - 85°, tektonicky vyhladené, v úseku 14,3 - 17,3 m p.t. je hornina stláčaná a drvená, vzniknutý priestor je vyplnený ílovitou výplňou a kalcitom, steny puklín sú tektonicky vyhladené.

Výnos vrtného jadra: 0,0 - 20,0 m 90 - 100%.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	1,2 - 1,5 m NV	2604	F4/CS
horniny	16,0 - 16,3 m PLT	489/21	R2 - R3 vápenec, tektonicky porušený

E/2WL (x: -441925,344; y: -1167566,135; z: 337,588 m n.m.)

Kvartér

Fluviálne sedimenty

0,0 - 0,2 m prekorenelá tmavosivá vrstva tvorená siltom piesčitým (F3/MS), pevnej konzistencie s úlomkami veľkosti do 10 - 20 mm,

0,2 - 0,6 m silt piesčitý (F3/MS) striedajúci sa so siltom s nízkou plasticitou (F5/ML), hnedosivý, pevnej konzistencie so zrnami veľkosti do 63 mm,

0,6 - 5,0 m štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hnedý, hnedosivý, štrkovité zrná sú zaoblené až čiastočne zaoblené, veľkosť zŕn je do 63 mm, lokálny obsah hrubých zŕn (Cb) veľkosti do 80 mm, zrná sú tvorené zdravými až slabo zvetranými pieskovcami, výplň je piesčitá,

Krieda - bradlové pásmo

5,0 - 9,8 m tektonicky porušené vápence, zdravé, svetlosivé s kalcitovými žilkami, po puklinách a plochách vrstevnatosti hnedé záteky, vo vrstve sa striedajú pevnejšie polohy vápencov vysokej až strednej pevnosti (R2 - R3) s vápencami nízkej až strednej pevnosti (R4 - R3), vo svetlosivých vápencoch sú miestami vtlačené tmavosivé rohovcové vápence,

9,8 - 20,0 m vápence, zdravé, svetlosivej farby, v ktorých sú lokálne vtlačené tmavosivé rohovcové vápence, vápence sú strednej až vysokej pevnosti (R3 - R2), miestami až veľmi vysokej pevnosti (R1), vápence sú porušené strmými puklinami, ktoré sú prevažne v hĺbke 8,4 - 9,0 m, 9,3 - 9,8 m vyplnené kalcitom, hrúbky do 60 mm, miestami až 100 mm, po puklinách miestami hnedé záteky, hrúbka vrstiev je prevažne tenká - do 150 mm, veľmi ojedinele je stredná hrúbka vrstiev do 300 mm.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	2,0 - 2,5 m PV	2604	G3/G-F
horniny	7,5 - 8,0 m PLT	490/21	R4 - R3, R2 vápenec
	19,0 - 19,5 m PLT, MH	491/21,2609	R2 - R1 vápenec

E-3/WL (x: -441881,534; y: -1167609,155; z: 341,365 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 0,8 m navážka charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), v 0,0 - 0,3 m p.t. tmavohnedej až čiernej farby, potom sivej farby, štrkovité zrná sú tvorené úlomkami vápenca, čiastočne ostrohrannými, veľkosti prevažne do 30 mm, zdravé, lokálne slabo zvetrané, výplň piesčitá,

Mezozoikum

Krieda - bradlové pásmo (pieninské súvrstvie)

0,8 - 1,5 m vápence, slabo zvetrané, svetlosivej, lokálne sivohnedej farby, s tmavšími škvrnami, strednej až

vysokej pevnosti (R3 - R2), s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev (20 - 50 mm), vrstvy sú subvertikálne, na plochách vrstevnatosti tmavosivé ílovité povlaky, porušené subhorizontálnymi puklinami s povlakmi Fe oxidov,

1,5 - 3,4 m vápence, zdravé, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, lokálne s hľuzami rohovcov, vysokej pevnosti (R2), vrstvy sú subvertikálne až s veľmi strmým sklonom (približne 80°), s veľmi tenkými hrúbkami vrstiev (30 - 60 mm), s tmavosivým ílovitým povlakom na vrstevných plochách, plochy vrstevnatosti sú miestami tektonicky vyhladené, porušené kalcitovými žilami so sklonom 70 - 80°, šírky do 10 mm,

3,4 - 4,0 m **tektonická porucha - vápence**, svetlosivej, lokálne sivohnedej farby, strednej, lokálne vysokej pevnosti pevnosti (**R3, R2**), s povlakmi Fe oxidov na stenách puklín, pukliny šírky do 50 mm, s kalcitovou výplňou, steny puklín tektonicky vyhladené, vrtné jadro rozvŕtané na úlomky veľkosti do 70 mm,

4,0 - 20,0 m **vápence**, zdravé, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, s tmavosivými až čiernymi hľuzami rohovcov, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - R1), s veľmi tenkými až tenkými hrúbkami vrstiev (50 - 200 mm), so sklonom vrstiev približne 50°, plochy vrstevnatosti sú tektonicky vyhladené, s ílovitým povlakom, alebo s tmavosivými, tenko laminovanými bridličkami, lokálne porušené puklinami so strmým sklonom (70 - 80°), pukliny sú vyplnené tmavosivou tenko laminovanou bridlicou, tektonicky vyhladenou, pukliny sú šírky do 10 mm, od 16,0 m p.t. časté kalcitové žilky s rôznym sklonom šírky 1 - 15 mm, vo vápencoch sa lokálne nachádzajú zrná pyritu veľkosti do 3 mm, v okolý puklín aj pyritové povlaky; v **18,2 - 18,6 m tektonická porucha** - vápenec je tektonicky drvený, jednotlivé úlomky sú vyhladené, priestor medzi nimi je vyplnený kalcitom a čiernou ílovitou, tenko laminovanou bridlicou; v 19,1 - 20,0 m p.t. časté nepravidelné kalcitové žilky šírky 1 - 30 mm, pevnosť vápenca je miestami znížená na strednú (**R3**), inak je veľmi vysoká (**R1**).

Výnos jadra : 0,0 - 10,0 m 95 - 100%.

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	3,5 - 4,0 m PLT, MH	506/21, 2653	R3, R2 vápenec, tektonicky porušený
	19,6 - 20,0 m PLT	507/21	R3, R1 vápenec s kalcitom

E-4/WLP (x: -441880,542; y: -1167567,653; z: 341,315 m n.m.)

Kvartér

antropogénne sedimenty

0,0 - 0,2 m prekorenelá vrstva charakteru ílu piesčitého (F4/CSY), čiernej farby, lokálne s ostrohrannými úlomkami vápenca a asfaltu veľkosti 10 - 20 mm, v 0,2 m asfalt veľkosti nad priemer vrtu (nad 137 mm),

0,2 - 0,5 m navážka charakteru štrku ílovitého (G5/GCY), sivohnedej farby, štrkovité zrná sú ostrohranné, tvorené úlomkami vápenca veľkosti do 20 mm, menej 20 - 50 mm, slabo zvetrané až zdravé, výplň ílovitá,

Mezozoikum

Krieda - bradlové pásmo (pieninské súvrstvie)

0,5 - 0,8 m vápence, slabo zvetrané, svetlosivohnedej farby, s tmavšími škvrnami, strednej, lokálne až vysokej pevnosti (R3, R2),

0,8 - 2,4 m vápence, zdravé, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, vysokej pevnosti (R2), slabo tektonicky porušené, v celej dĺžke porušené subvertikálnymi puklinami s čiernym ílovitým povlakom na stenách, tektonicky vyhladené, lokálne porušené subhorizontálnymi puklinami s povlakmi Fe oxidov,

2,4 - 20,0 m **vápence,** zdravé, svetlosivej farby s tmavšími škvrnami, s tmavosivými až čiernymi hľuzami rohovcov, vysokej až veľmi vysokej pevnosti (R2 - **R1**), s veľmi tenkými až tenkými hrúbkami vrstiev (50 - 200 mm), lokálne až stredné hrúbky vrstiev (300 - 400 mm), so sklonom vrstiev približne 30 - 60°, plochy vrstevnatosti sú tektonicky vyhladené, s ílovitým povlakom, alebo s tmavosivými, tenko laminovanými bridličkami, v úseku 4,5 - 6,0 m p.t. porušený puklinami so sklonom cca 60 - 70°, s výplňou ílovitých bridličiek, steny puklín sú tektonicky vyhladené, s čiernym, suchým ílovitým povlakom, šírka puklín je 1 - 10 mm, v úsekoch 11,8 - 12,3 m a 18,6 - 19,5 m sú vápence viac tektonicky porušené, pukliny tu majú sklon 50 - 60°, steny puklín sú tektonicky vyhladené, lokálne s kalcitovou výplňou, úseky 5,0 - 5,1 m, 8,0 - 8,1 m, 8,6 - 8,9 m, 17,3 - 17,4 m sú porušené hrubými kalcitovými žilami šírky 40 - 60 mm so sklonom 45 - 60°.

Výnos jadra : 0,0 - 10,0 m 95 - 100%.

Odber vzoriek:

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022

	Hĺbka [m], typ vzorky	Laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	16,8 - 17,1 m PLT	504/21	R1 vápence
	19,4 - 20,0 m PLT, MH	505/21, 2652	R1 vápence s rohovcami

E/5WL	nerealizovaný
E/6WL	nerealizovaný

Podklady prevzaté z dokumentácie:
RNDr. Anna Grenčíková a kol.: Doplnkový inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Diaľnica D3 žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby, DPP Žilina s.r.o., Žilina, 2022