

**Zkušební laboratoř CONSULTTEST s.r.o. akreditovaná Českým institutem pro akreditaci o.p.s.,  
pod číslem 1211 , Veveří 95, 662 37 Brno**

**Kraj Vysočina**

Žižkova 57/1882  
587 33 Jihlava

## **PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 1161/11/ZB**

**Stanovení tloušťky asfaltových vrstev vozovky  
akce „Diagnostika vozovky silnice II/351 Třebíč – Dalešice“**

Zkušební laboratoř CONSULTTEST s.r.o. prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků a protokol neznamena schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem.

Protokol může být reprodukován jedině celý, jinak s písemným souhlasem Zkušební laboratoře.

Protokol, nebo jeho části, nesmějí být měněny.

Veškerá porovnání naměřených hodnot s hodnotami požadovanými je mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17 025.

Tento protokol obsahuje 15 stran psaných textovým editorem na PC a je vypracován v 6 vyhotoveních. Součástí protokolu jsou přílohy - fotodokumentace.

Výtisk číslo: 1 2 3 4 5 6

Brno, dne 5.12. 2011

.....  
Ing. David Frýbort  
vedoucí ZL Brno

**1. ZPRACOVATEL PROTOKOLU****ZL CONSULTEST s.r.o.**  
**Veveří 95**  
**662 37 Brno****2. OBJEDNATEL ZKOUŠKY**

IDENTIFIKACE OBJEDNATELE:

**Kraj Vysočina**Žižkova 57/1882  
587 33 Jihlava

ČÍSLO OBJEDNÁVKY:

zakázka 118/2011/ZB

**3. ÚDAJE O VZORCÍCH**

Na žádost objednatele bylo ve dnech 16.11.2011 až 1.12.2011 pracovníky zkušební laboratoře provedeno a odebráno 48 jádrových vývrtů a 12 kopaných sond za účelem stanovení tloušťek a druhu asfaltových a konstrukčních vrstev diagnostikované vozovky. Jádrové vývrtů a kopané sondy byly odebrány z vozovky silnice II/351 v úseku Třebíč - Dalešice.

Staničení odběrových míst bylo provedeno v souladu s předepsanými podklady pro odběr. Úsek délky 15,734 km byl vymezen zástupcem objednatele. Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond byla zvolena zástupcem ZL a jsou specifikována v následujících Tabulkách 1 až 10.

**Tabulka 1: Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond - úsek 351.29**

Akce	Označení		Staničení [km]		Umístění jádrového vývrtu, případně kopané sondy	Poznámka
	Jádrový vývrt	Kopaná sonda	Lokální	Liniové		
silnice II/351 Třebíč – Dalešice	1	---	0,100	65,860	1,0 m od pravé krajnice	---
úsek 351.29	2	---	0,400	66,160	2,0 m od levé krajnice	V příčné trhlině

**Tabulka 2: Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond - úsek 351.30**

Akce	Označení		Staničení [km]		Umístění jádrového vývrtu, případně kopané sondy	Poznámka
	Jádrový vývrt	Kopaná sonda	Lokální	Liniové		
silnice II/351 Třebíč – Dalešice  úsek 351.30	1	---	0,100	66,456	1,5 m od pravé krajnice	V příčné trhlině
	---	KS 1	0,114	66,470	Vpravo	---
	2	---	0,400	66,756	1,3 m od levé krajnice	V příčné trhlině
	3	---	0,800	67,156	1,0 m od pravé krajnice	---
	4	---	1,000	67,356	1,1 m od levé krajnice	Mozaikové trhliny
	5	---	1,230	67,586	1,0 m od pravé krajnice	---

Tabulka 3: Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond - úsek 351.31

Akce	Označení		Staničení [km]		Umístění jádrového vývrtu, případně kopané sondy	Poznámka
	Jádrový vývrt	Kopaná sonda	Lokální	Liniové		
silnice II/351 Třebíč – Dalešice  úsek 351.31	1	---	0,130	67,815	1,0 m od pravé krajnice	---
	2	---	0,400	68,085	1,1 m od levé krajnice	---
	---	KS 1	0,500	68,185	vpravo	---
	3	---	0,700	68,385	1,1 m od pravé krajnice	---
	4	---	1,000	68,685	1,2 m od levé krajnice	V příčné trhlině
	5	---	1,300	68,985	1,5 m od pravé krajnice	V příčné trhlině
	6	---	1,600	69,285	1,5 m od levé krajnice	Mozaikové trhliny
	7	---	1,900	69,585	1,5 m od pravé krajnice	---
	---	KS 2	1,900	69,585	vlevo	---
	8	---	2,100	69,785	1,0 m od levé krajnice	---

Tabulka 4: Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond - úsek 351.32

Akce	Označení		Staničení [km]		Umístění jádrového vývrtu, případně kopané sondy	Poznámka
	Jádrový vývrt	Kopaná sonda	Lokální	Liniové		
silnice II/351 Třebíč – Dalešice  úsek 351.32	1	---	0,100	70,002	2,2 m od pravé krajnice	V podélné trhlině
	2	---	0,400	70,302	1,6 m od levé krajnice	---
	3	---	0,700	70,602	1,2 m od pravé krajnice	V příčné trhlině
	---	KS 1	0,900	70,802	vpravo	---
	4	---	1,000	70,902	1,5 m od levé krajnice	---
	5	---	1,300	71,202	1,4 m od pravé krajnice	---
	6	---	1,600	71,502	1,5 m od levé krajnice	V příčné trhlině

**Tabulka 5: Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond - úsek 351.33**

Akce	Označení		Staničení [km]		Umístění jádrového vývrtu, případně kopané sondy	Poznámka
	Jádrový vývrt	Kopaná sonda	Lokální	Liniové		
silnice II/351 Třebíč – Dalešice  úsek 351.33	1	---	0,150	71,770	1,3 m od pravé krajnice	---
	---	KS 1	0,240	71,860	vpravo	---
	2	---	0,500	72,120	1,2 m od levé krajnice	V příčné trhlině
	3	---	0,900	72,520	P 0,4 m od vodícího proužku	Zastávka BUS, v příčné trhlině

**Tabulka 6: Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond - úsek 351.34**

Akce	Označení		Staničení [km]		Umístění jádrového vývrtu, případně kopané sondy	Poznámka
	Jádrový vývrt	Kopaná sonda	Lokální	Liniové		
silnice II/351 Třebíč – Dalešice  úsek 351.34	1	---	0,200	72,867	0,55 m od pravé krajnice	Mozaikové trhliny
	2	---	0,500	73,167	1,0 m od levé krajnice	---
	3	---	0,800	73,467	0,2 m od pravé krajnice	---
	---	KS 1	1,000	73,667	Vpravo	---
	4	---	1,100	73,767	1,0 m od levé krajnice	Síťové trhliny
	5	---	1,400	74,067	0,6 m od pravé krajnice	---
	6	---	1,750	74,417	0,7 m od levé krajnice	---
	7	---	2,000	74,667	0,7 m od pravé krajnice	---
	---	KS 2	2,000	74,667	vlevo	Porušený okraj
	8	---	2,300	74,967	1,1 m od levé krajnice	---



Tabulka 7: Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond - úsek 351.35

Akce	Označení		Staničení [km]		Umístění jádrového vývrtu, případně kopané sondy	Poznámka
	Jádrový vývrt	Kopaná sonda	Lokální	Liniové		
silnice II/351 Třebíč – Dalešice  úsek 351.35	1	---	0,200	75,453	P 1,0 m od vodícího proužku	Zastávka BUS
	2	---	0,500	75,753	0,7 m od levé krajnice	---
	---	KS 1	0,820	76,073	vpravo	---
	3	---	0,900	76,153	0,6 m od pravé krajnice	V příčné trhlině
	4	---	1,200	76,453	1,0 m od levé krajnice	
	5	---	1,600	76,853	1,1 m od pravé krajnice	---
	---	KS 2	1,681	76,934	vlevo	Porušený okraj
	6	---	1,900	77,153	0,8 m od levé krajnice	V podélné trhlině

Tabulka 8: Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond - úsek 351.36

Akce	Označení		Staničení [km]		Umístění jádrového vývrtu, případně kopané sondy	Poznámka
	Jádrový vývrt	Kopaná sonda	Lokální	Liniové		
silnice II/351 Třebíč – Dalešice  úsek 351.36	1	---	0,250	77,538	1,1 m od pravé krajnice	V příčné trhlině

Tabulka 9: Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond - úsek 351.37

Akce	Označení		Staničení [km]		Umístění jádrového vývrtu, případně kopané sondy	Poznámka
	Jádrový vývrt	Kopaná sonda	Lokální	Liniové		
silnice II/351 Třebíč – Dalešice  úsek 351.37	---	KS 1	0,120	77,891	vpravo	---
	1	---	0,200	77,971	2,0 m od levé krajnice	V příčné trhlině

Tabulka 10: Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond - úsek 351.38

Akce	Označení		Staničení [km]		Umístění jádrového vývrtu, případně kopané sondy	Poznámka
	Jádrový vývrt	Kopaná sonda	Lokální	Liniové		
silnice II/351 Třebíč – Dalešice  úsek 351.38	1	---	0,200	78,358	1,1 m od pravé krajnice	---
	2	---	0,600	78,758	1,2 m od levé krajnice	V příčné trhlině
	3	---	1,000	79,158	1,6 m od pravé krajnice	---
	---	KS 1	1,100	79,258	vpravo	---
	4	---	1,400	79,558	1,4 m od levé krajnice	---
	5	---	1,870	80,028	1,3 m od pravé krajnice	V příčné trhlině
	6	---	2,200	80,358	1,5 m od levé krajnice	---
	---	KS 2	2,550	80,708	vlevo	---
	7	---	2,600	80,758	2,0 m od pravé krajnice	V příčné trhlině
	8	---	3,050	81,208	1,3 m od levé krajnice	Mozaikové trhliny

#### **4. ZPŮSOBY ZKOUŠENÍ**

##### **4.1. ZKUŠEBNÍ METODY A POSTUPY**

ČSN EN 12697-36, mimo 4.2 Stanovení tloušťky asfaltové vozovky.

##### **4.2 ZKUŠEBNÍ ZAŘÍZENÍ**

Posuvné měřítko, ocelová měrka, svinovací metr. Zkušební zařízení byla řádně ověřena nebo kalibrována.

##### **4.3 ZKUŠEBNÍ POMŮCKY**

Vrtací souprava pro odběr jádrových vývrtů, pomůcky k provedení kopaných sond.

#### **5. ÚDAJE O ZKOUŠENÍ**

##### **5.1. ODBĚR VZORKŮ A JEJICH PŘÍPRAVA**

Odběr jádrových vývrtů asfaltových vrstev byl proveden jádrovou vrtačkou s řezací korunkou průměru 100 mm do úrovně podkladní vrstvy. Místa odběru byla staničena viz Tabulka 1. Vývrtů byly označeny a dopraveny v přepravních paletách do zkušební laboratoře.

Místa pro kopané sondy byla zvolena na okraji vozovky. Vzorky z asfaltových a konstrukčních vrstev vozovky byly označeny a dopraveny v přepravních nádobách do zkušební laboratoře.

##### **5.2. PRŮBĚH ZKOUŠEK**

Zkoušky byly provedeny uvedenými pracovníky podle citované ČSN EN 12697-36. Jádrové vývrtů byly očištěny, označeny, fotodokumentovány a byla změřena tloušťka jednotlivých vrstev. U kopaných sond byla stanovena tloušťka konstrukčních vrstev a vizuálně určen druh vrstvy. Laboratorní a polní práce byly provedeny uvedenými pracovníky ve dnech 16.11. až 2.12.2011.

## 6. VÝSLEDKY ZKOUŠEK

Na základě laboratorních zkoušek byly stanoveny hodnoty uvedené v následujících tabulkách.

**Tabulka 11: Jádrové vývrty – tloušťky jednotlivých vrstev - úsek 351.29**

Úsek		351.29	
Ozn.		1 km 65,860	2 km 66,160
Asfaltové vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	AB 36	AB 47
	spojení vrstev	spojeno	nespojeno
	2	AB 44	AB 25
	spojení vrstev	spojeno	spojeno
	3	AB 33	AB 41
	spojení vrstev	spojeno	spojeno
	4	AB 41	AB 52
	spojení vrstev	nespojeno	nespojeno
	5	AB 50	AB 55
	spojení vrstev	nespojeno	spojeno
	6	AB 77	AB 21
	spojení vrstev	nespojeno	nespojeno
	7	AB 49	AB 60
	Suma	330	301
Druh podkladní vrstvy		nestmelená vrstva ŠD	nestmelená vrstva ŠD

Tabulka 12: Jádrové vývrty – tloušťky jednotlivých vrstev - úsek 351.30

Úsek		351.30				
Ozn.		1 km 66,456	2 km 66,756	3 km 66,156	4 km 67,356	5 km 67,586
Asfaltové vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	AB 38	AB 44	AB 39	AB 41	AB 41
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno
	2	AB 51	AB 46	AB 40	AB 21	AB 38
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	spojeno	nespojeno	nespojeno
	3	AB 48	AB 60	AB 68	AB 34	AB 50
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno
	4	AB 40	AB 53	AB 63	AB 78	AB 46
	spojení vrstev	spojeno	nespojeno	spojeno	spojeno	spojeno
	5	AB 58	AB 63	AB 53	AB 36	AB 36
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno
	6	AB 46	AB 35	AB 42	AB 52	AB 53
	spojení vrstev	nespojeno	---	---	spojeno	---
	7	AB 49	---	---	AB 52	---
	Suma	330	301	305	314	264
Druh podkladní vrstvy		prolévaná vrstva PM	prolévaná vrstva PM	prolévaná vrstva PM	nestmelená vrstva ŠD	nestmelená vrstva ŠD

Tabulka 13: Kopaná sonda – tloušťky jednotlivých vrstev - úsek 351.30

Úsek		351.30	
Označení		KS1 km 66,470	
Konstrukční vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	Asfaltové vrstvy	390
	2	PM	180
	3	ŠD (do 120mm)	200
	4	---	---
Suma		770	
Podloží vozovky		písčítá zemina (určeno vizuálně)	

Tabulka 14: Jádrové vývrty – tloušťky jednotlivých vrstev - úsek 351.31

Úsek		351.31							
Ozn.		1 km 67,815	2 km 68,085	3 km 68,085	4 km 68,385	5 km 68,985	6 km 69,285	7 km 69,585	8 km 69,785
Asfaltové vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	AB 35	AB 35	AB 34	AB 36	AB 28	AB 41	AB 45	AB 44
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	nespojeno	spojeno	spojeno
	2	AB 57	AB 52	AB 59	AB 54	AB 62	AB 69	AB 46	AB 46
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno
	3	AB 37	AB 38	AB 54	AB 45	AB 61	AB 71	AB 53	AB 47
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	nespojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno
	4	AB 35	AB 47	AB 35	AB 59	AB 59	AB 50	AB 50	AB 51
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	nespojeno	spojeno	---	---
	5	AB 53	AB 50	AB 56	AB 67	AB 31	AB 50	---	---
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	nespojeno	spojeno	---	---	---	---
	6	AB 52	AB 62	AB 53	AB 59	---	---	---	---
	spojení vrstev	---	nespojeno	---	spojeno	---	---	---	---
	7	---	AB 93	---	AB 61	---	---	---	---
	Suma	269	377	291	381	241	281	194	188
Druh podkladní vrstvy		nestmel. vrstva ŠD	nestmel. vrstva ŠD	nestmel. vrstva ŠD	nestmel. vrstva ŠD	nestmel. vrstva ŠD	nestmel. vrstva ŠD	nestmel. vrstva ŠD	nestmel. vrstva ŠD

Tabulka 15: Kopané sondy – tloušťky jednotlivých vrstev - úsek 351.31

Úsek		351.31			
Označení		KS1 km 68,185		KS2 km 69,585	
Konstrukční vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	Asfaltové vrstvy	420	Asfaltové vrstvy	250
	2	ŠD (do 32mm)	130	ŠD (do 63mm)	150
	3	---	---	ŠD (do 32mm) částečně podloží	200
Suma		550		600	
Podloží vozovky		písčítá zemina (určeno vizuálně)		písčítá zemina (určeno vizuálně)	

**Tabulka 16: Jádrové vývrty – tloušťky jednotlivých vrstev - úsek 351.32**

Úsek		351.32					
Ozn.		1 km 70,002	2 km 70,302	3 km 70,602	4 km 70,902	5 km 71,202	6 km 71,502
<b>Asfaltové vrstvy – druh, tloušťka [mm]</b>	<b>1</b>	AB 45	AB 40	AB 47	AB 41	AB 47	AB 31
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno
	<b>2</b>	AB 47	AB 32	AB 33	AB 35	AB 65	AB 51
	spojení vrstev	nespojeno	spojeno	nespojeno	spojeno	spojeno	spojeno
	<b>3</b>	AB 28	AB 52	AB 61	AB 16	AB 54	AB 42
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	nespojeno	spojeno	spojeno	nespojeno
	<b>4</b>	AB 58	AB 17	AB 71	AB 56	AB 80	AB 61
	spojení vrstev	---	spojeno	---	---	---	nespojeno
	<b>5</b>	---	AB 82	---	---	---	AB 25
	<b>Suma</b>	<b>178</b>	<b>223</b>	<b>212</b>	<b>148</b>	<b>246</b>	<b>210</b>
<b>Druh podkladní vrstvy</b>		prolévaná vrstva PM	nestmelená vrstva ŠD	prolévaná vrstva PM	nestmelená vrstva ŠD	nestmelená vrstva ŠD	nestmelená vrstva ŠD

**Tabulka 17: Kopané sondy – tloušťky jednotlivých vrstev - úsek 351.32**

Úsek		351.32	
Označení		KS1 70,802	
<b>Konstrukční vrstvy – druh, tloušťka [mm]</b>	1	Asfaltové vrstvy	<b>310</b>
	2	ŠD (do 63mm)	<b>140</b>
	3	ŠD (do 32mm) částečné podloží	<b>160</b>
<b>Suma</b>		<b>610</b>	
<b>Podloží vozovky</b>		písečná zemina (určeno vizuálně)	

**Tabulka 18: Jádrové vývrty – tloušťky jednotlivých vrstev - úsek 351.33**

Úsek		351.33		
Ozn.		1 km 71,770	2 km 72,120	3 km 72,520
Asfaltové vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	AB 45	AB 32	AB 30
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	spojeno
	2	AB 45	AB 36	AB 62
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	spojeno
	3	AB 32	AB 45	AB 47
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	spojeno
	4	AB 56	AB 54	AB 57
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	---
	5	AB 51	AB 39	---
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	---
	6	AB 54	AB 44	---
	Suma	283	250	196
Druh podkladní vrstvy		prolévaná vrstva PM	nestmelená vrstva ŠD	nestmelená vrstva ŠD

**Tabulka 19: Kopané sondy – tloušťky jednotlivých vrstev - úsek 351.33**

Úsek		351.33	
Označení		KS1 71,860	
Konstrukční vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	Asfaltové vrstvy	240
	2	ŠD (do 63mm)	300
Suma		540	
Podloží vozovky		štěrkovito-písčítá zemina (určeno vizuálně)	

Tabulka 20: Jádrové vývrty – tloušťky jednotlivých vrstev - úsek 351.34

Úsek		351.34							
Ozn.		1 km 72,867	2 km 73,167	3 km 73,467	4 km 73,676	5 km 74,067	6 km 74,417	7 km 74,667	8 km 74,967
Asfaltové vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	AB 31	AB 31	AB 27	AB 26	AB 41	AB 43	AB 36	AB 40
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno
	2	AB 58	AB 52	AB 41	AB 23	AB 60	AB 66	AB 65	AB 57
	spojení vrstev	nespojeno	spojeno	spojeno	nespojeno	nespojeno	spojeno	spojeno	spojeno
	3	AB 42	AB 44	AB 31	AB 56	AB 45	AB 30	AB 69	AB 42
	spojení vrstev	---	spojeno	spojeno	spojeno	nespojeno	---	nespojeno	---
	4	---	AB 72	AB 51	AB 18	AB 36	---	AB 85	---
	spojení vrstev	---	nespojeno	nespojeno	---	---	---	---	---
	5	---	AB 27	AB 51	---	---	---	---	---
	spojení vrstev	---	---	nespojeno	---	---	---	---	---
	6	---	---	AB 18	---	---	---	---	---
	Suma	131	226	219	123	182	139	255	139
Druh podkladní vrstvy		nestmel. vrstva ŠD	nestmel. vrstva ŠD	nestmel. vrstva ŠD	prolévan á vrstva PM	prolévan á vrstva PM	prolévan á vrstva PM	prolévan á vrstva PM	prolévan á vrstva PM

Tabulka 21: Kopaná sonda – tloušťky jednotlivých vrstev - úsek 351.34

Úsek		351.34			
Označení		KS1 km 73,667		KS2 km 74,667	
Konstrukční vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	Asfaltové vrstvy	230	Asfaltové vrstvy	150
	2	ŠD (do 63 mm)	150	PM prolití minimální	120
	3	ŠP	250	ŠD (do 63 mm)	200
	4	---	---	PM dehtové pojivo	220
Suma		630		690	
Podloží vozovky		šterkovito-písčítá zemina (určeno vizuálně)		šterkovito-písčítá zemina (určeno vizuálně)	



Tabulka 22: Jádrové vývrty – tloušťky jednotlivých vrstev - úsek 351.35

Úsek		351.35					
Ozn.		1 km 75,453	2 km 75,753	3 km 76,153	4 km 76,453	5 km 76,853	6 km 77,153
Asfaltové vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	AB 51	AB 31	AB 49	AB 59	NU 5	AB 36
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno
	2	AB 31	AB 85	AB 63	AB 50	AB 37	AB 52
	spojení vrstev	---	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno
	3	---	AB 40	AB 50	AB 59	AB 61	AB 66
	spojení vrstev	---	---	---	---	spojeno	---
	4	---	---	---	---	AB 20	---
	Suma	82	156	162	168	123	154
Druh podkladní vrstvy		prolévaná vrstva PM	prolévaná vrstva PM	prolévaná vrstva PM	prolévaná vrstva PM	prolévaná vrstva PM	prolévaná vrstva PM

Tabulka 23: Kopaná sonda – tloušťky jednotlivých vrstev - úsek 351.35

Úsek		351.35			
Označení		KS1 km 76,073		KS2 km 76,934	
Konstrukční vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	Asfaltové vrstvy	170	Asfaltové vrstvy	230
	2	PM	130	PM	70
	3	ŠD (do 63mm)	100	ŠD (do 63 mm)	80
	4	ŠP	70	PM	170
Suma		470		550	
Podloží vozovky		šterkovitá zemina (určeno vizuálně)		šterkovito-písčítá zemina (určeno vizuálně)	

**Tabulka 24: Jádrové vývrty – tloušťky jednotlivých vrstev - úsek 351.36, 351.37**

Úsek		351.36	351.37
Ozn.		1 km 77,538	1 km 77,971
<b>Asfaltové vrstvy – druh, tloušťka [mm]</b>	<b>1</b>	AB 39	NU 5
	spojení vrstev	spojeno	nespojeno
	<b>2</b>	AB 64	AB 36
	spojení vrstev	spojeno	spojeno
	<b>3</b>	AB 42	AB 62
	spojení vrstev	spojeno	spojeno
	<b>4</b>	AB 34	AB 74
	<b>Suma</b>	<b>179</b>	<b>177</b>
<b>Druh podkladní vrstvy</b>		prolévaná vrstva PM	nestmelená vrstva ŠD

**Tabulka 25: Kopané sondy – tloušťky jednotlivých vrstev - úsek 351.37**

Úsek		351.37	
Označení		KS1 77,891	
<b>Konstrukční vrstvy – druh, tloušťka [mm]</b>	1	Asfaltové vrstvy	<b>140</b>
	2	ŠD (do 63mm)	<b>280</b>
	3	ŠP	<b>300</b>
<b>Suma</b>		<b>720</b>	
<b>Podloží vozovky</b>		písečito-hlinitá zemina (určeno vizuálně)	

Tabulka 26: Jádrové vývrty – tloušťky jednotlivých vrstev - úsek 351.38

Úsek		351.38							
Ozn.		1 km 78,358	2 km 78,758	3 km 79,158	4 km 79,558	5 km 80,028	6 km 80,358	7 km 80,758	8 km 81,208
Asfaltové vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	AB 40	AB 40	AB 56	AB 43	AB 30	NU 4	NU 10	AB 42
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno
	2	AB 36	AB 43	AB 36	AB 38	AB 25	AB 46	AB 49	AB 39
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno
	3	AB 39	AB 59	AB 59	AB 41	AB 65	AB 41	AB 55	AB 83
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	---	spojeno	spojeno	---
	4	AB 57	AB 52	AB 39	AB 41	---	AB 54	AB 79	---
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	---	spojeno	---	---
	5	AB 41	AB 96	AB 62	AB 12	---	AB 73	---	---
	spojení vrstev	spojeno	---	---	---	---	spojeno	---	---
	6	AB 41	---	---	---	---	AB 98	---	---
	spojení vrstev	spojeno	---	---	---	---	---	---	---
	7	AB 31	---	---	---	---	---	---	---
	Suma	285	290	252	175	120	316	193	164
Druh podkladní vrstvy		prolévaná vrstva PM	prolévaná vrstva PM	prolévaná vrstva PM	prolévaná vrstva PM	prolévaná vrstva PM	prolévaná vrstva PM	prolévaná vrstva PM	prolévaná vrstva PM

Tabulka 27: Kopaná sonda – tloušťky jednotlivých vrstev - úsek 351.38

Úsek		351.38			
Označení		KS1 km 79,258		KS2 km 80,708	
Konstrukční vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	Asfaltové vrstvy	360	Asfaltové vrstvy	190
	2	PM	190	PM	280
Suma		550		470	
Podloží vozovky		písčítá zemina (určeno vizuálně)		písčítá zemina (určeno vizuálně)	

Zkoušel:

Václav Kolář  
Miroslav Karlíček



Foto č. 1 – Detail vývrtu č. 1A

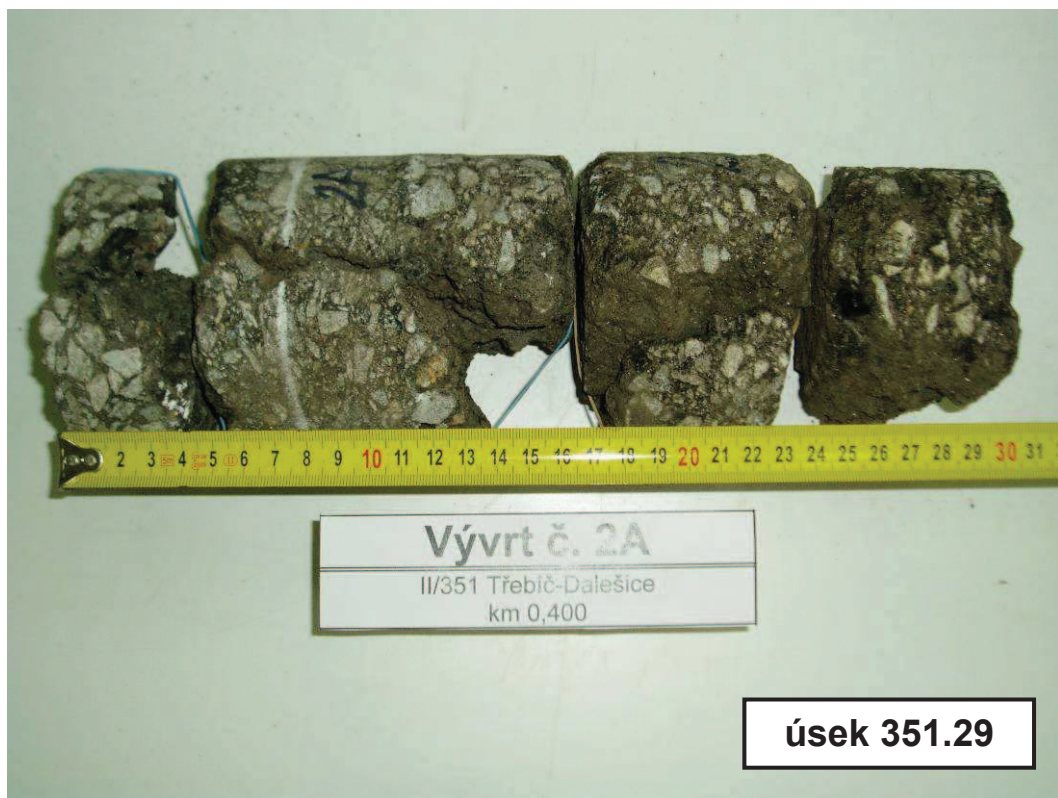


Foto č. 2 – Detail vývrtu č. 2A



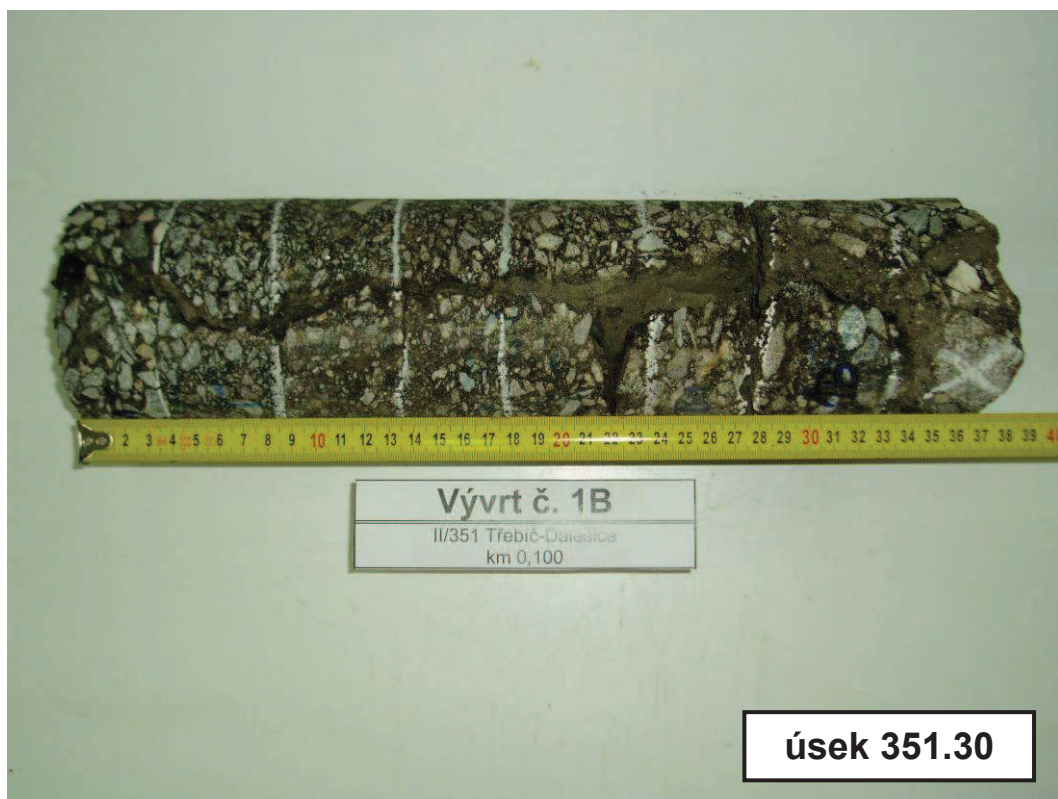


Foto č. 1 – Detail vývrtu č. 1B

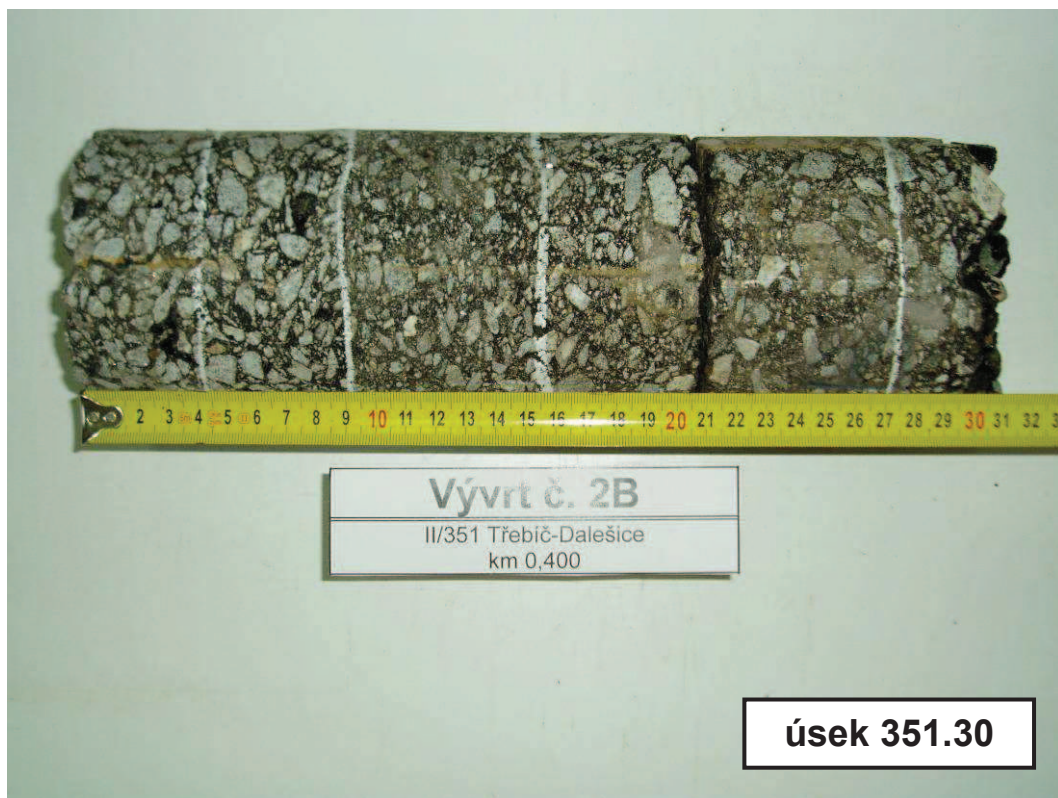


Foto č. 2 – Detail vývrtu č. 2B



Foto č. 3 – Detail vývrtu č. 3B

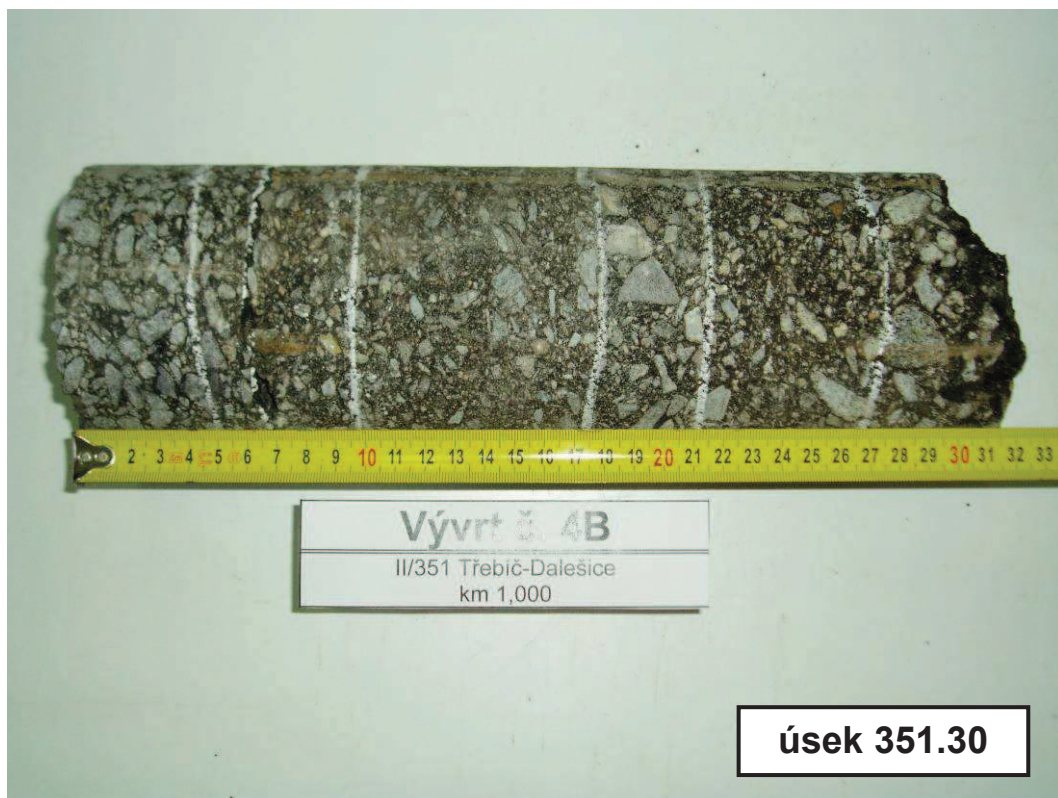


Foto č. 4 – Detail vývrtu č. 4B



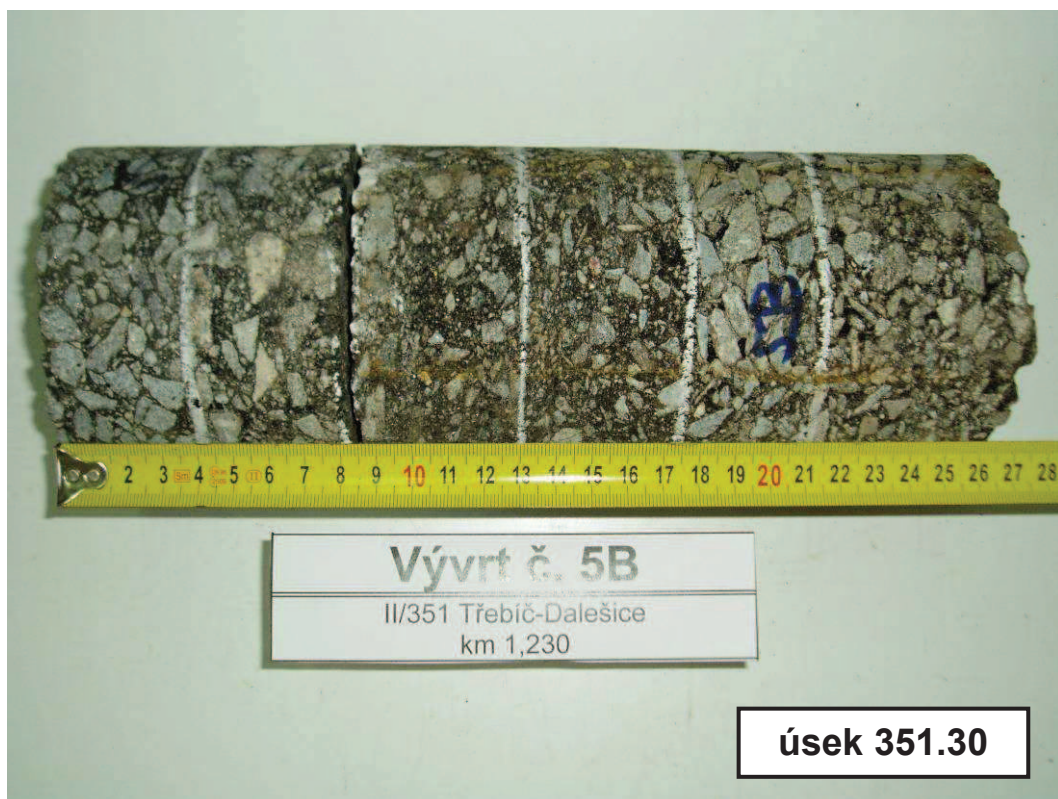


Foto č. 5 – Detail vývrtu č. 5B

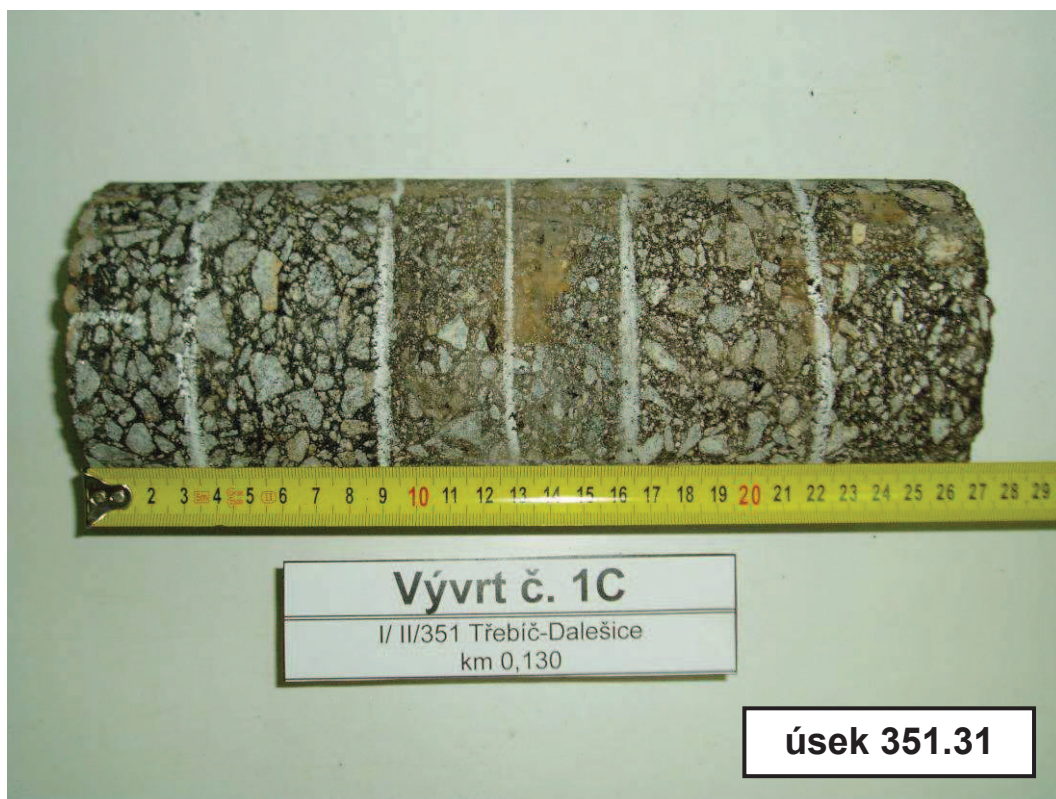


Foto č. 1 – Detail vývrtu č. 1C



Foto č. 2 – Detail vývrtu č. 2C





Foto č. 3 – Detail vývrtu č. 3C

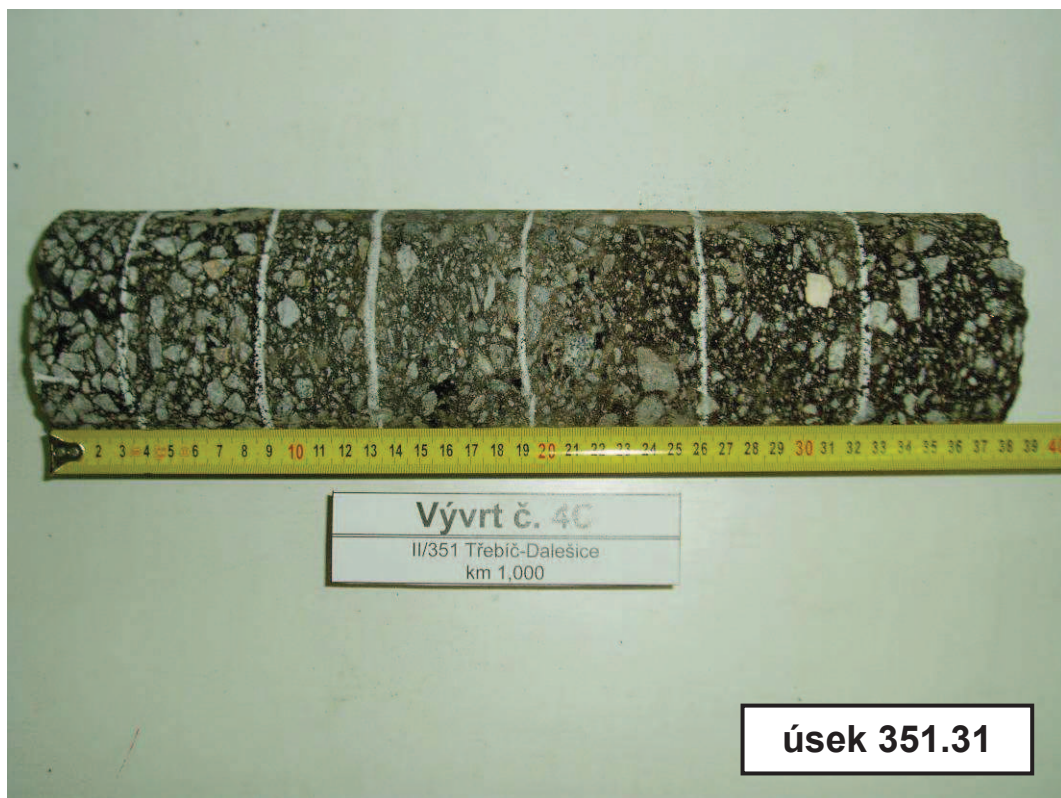


Foto č. 4 – Detail vývrtu č. 4C



Foto č. 5 – Detail vývrtu č. 5C



Foto č. 6 – Detail vývrtu č. 6C





Foto č. 7 – Detail vývrtu č. 7C



Foto č. 8 – Detail vývrtu č. 8C





Foto č. 1 – Detail vývrtu č. 1D



Foto č. 2 – Detail vývrtu č. 2D

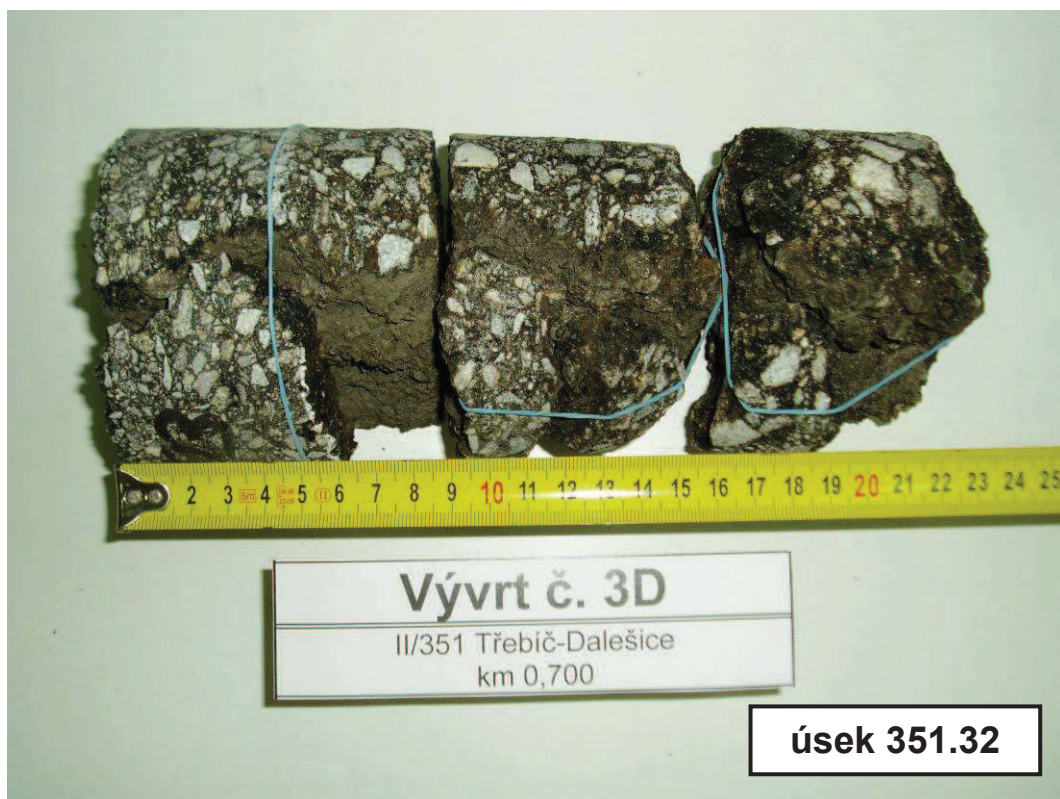


Foto č. 3 – Detail vývrtu č. 3D



Foto č. 4 – Detail vývrtu č. 4D





Foto č. 5 – Detail vývrtu č. 5D

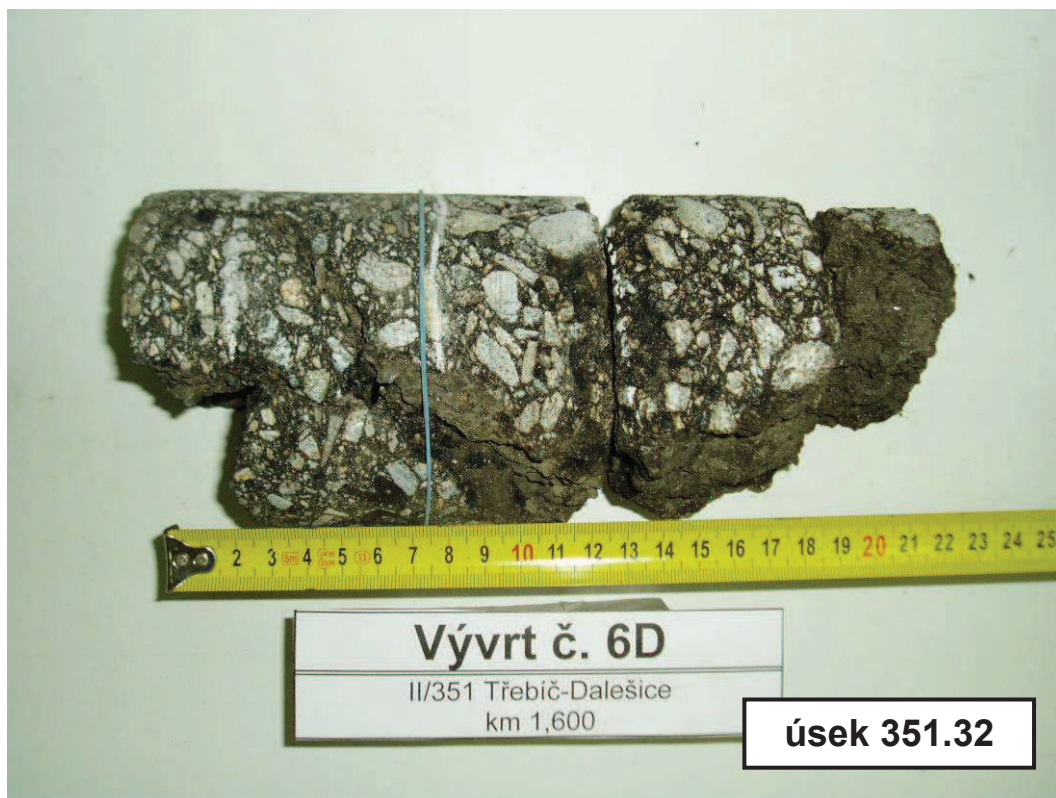


Foto č. 6 – Detail vývrtu č. 6D



Foto č. 1 – Detail vývrtu č. 1E



Foto č. 2 – Detail vývrtu č. 2E





Foto č. 3 – Detail vývrtu č. 3E





Foto č. 1 – Detail vývrtu č. 1F



Foto č. 2 – Detail vývrtu č. 2F



Foto č. 3 – Detail vývrtu č. 3F



Foto č. 4 – Detail vývrtu č. 4F





Foto č. 5 – Detail vývrtu č. 5F



Foto č. 6 – Detail vývrtu č. 6F



Foto č. 7 – Detail vývrtu č. 7F

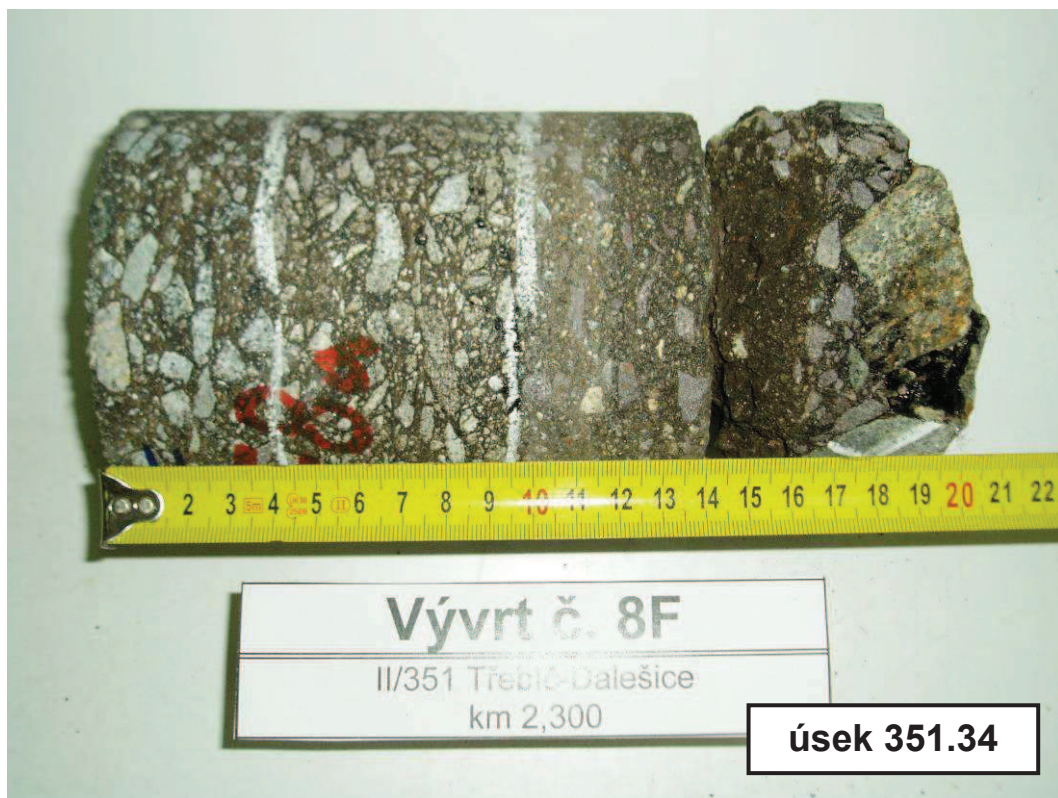


Foto č. 8 – Detail vývrtu č. 8F





Foto č. 1 – Detail vývrtu č. 1G



Foto č. 2 – Detail vývrtu č. 2G



Foto č. 3 – Detail vývrtu č. 3G

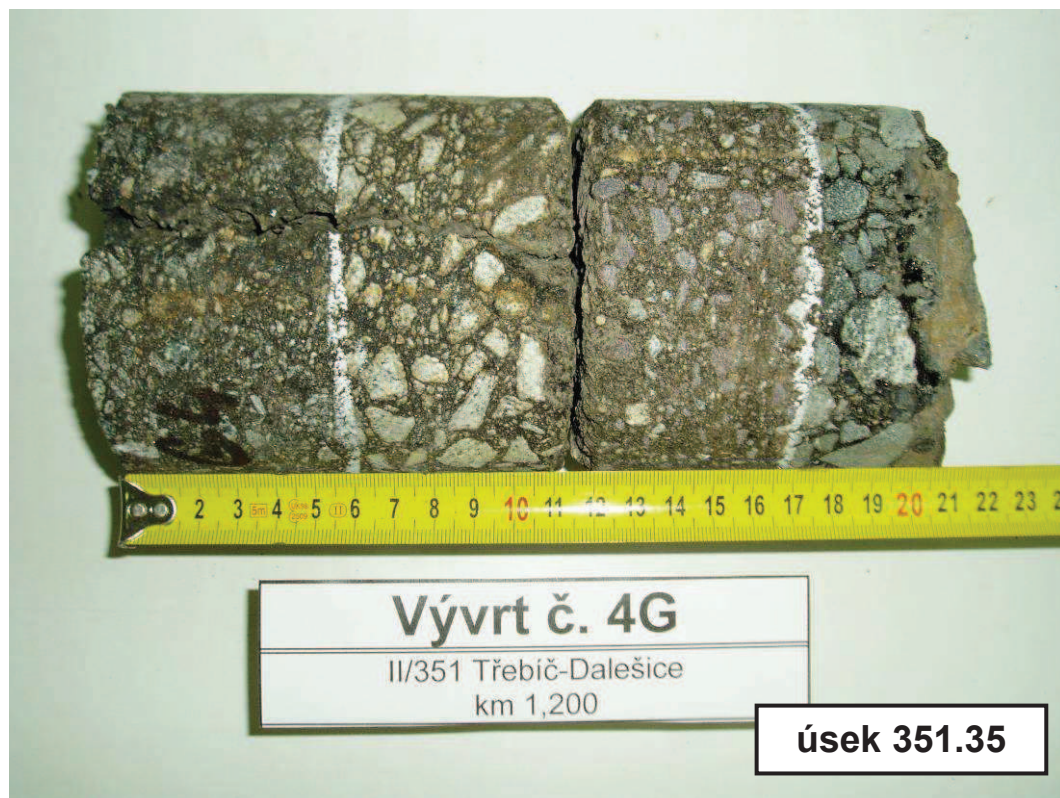


Foto č. 4 – Detail vývrtu č. 4G





Foto č. 5 – Detail vývrtu č. 5G



Foto č. 6 – Detail vývrtu č. 6G



Foto č. 1 – Detail vývrtu č. 1H



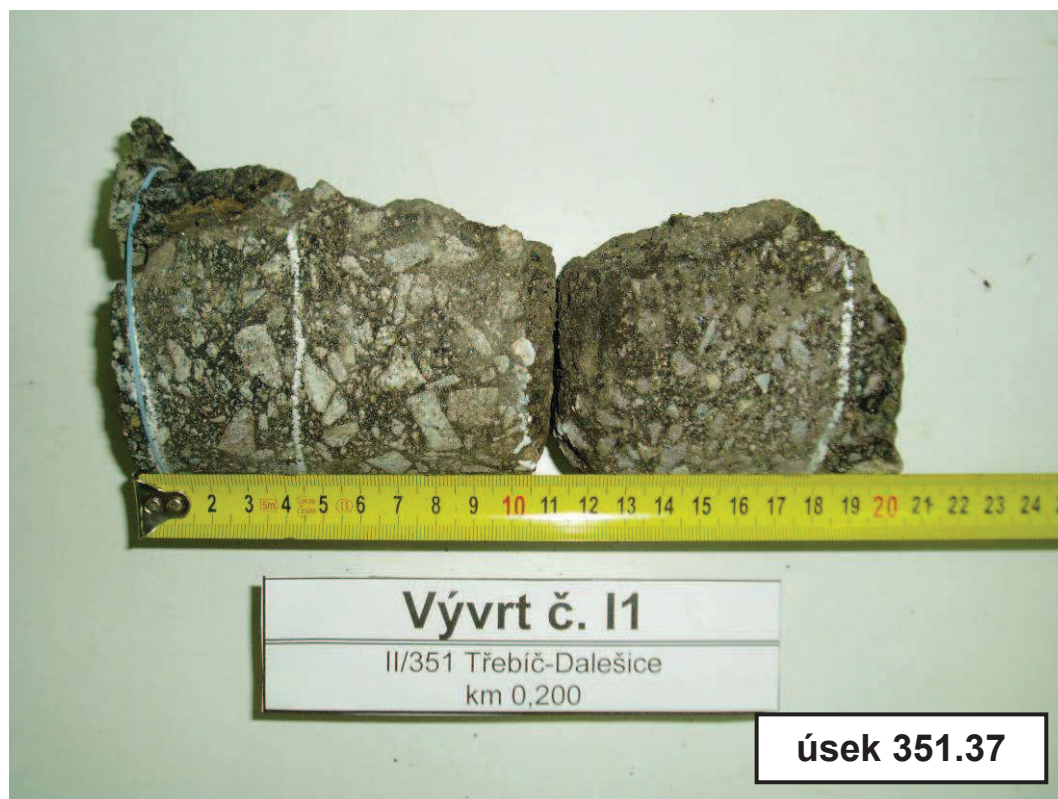


Foto č. 1 – Detail vývrtu č. I1



Foto č. 1 – Detail vývrtu č. 1J

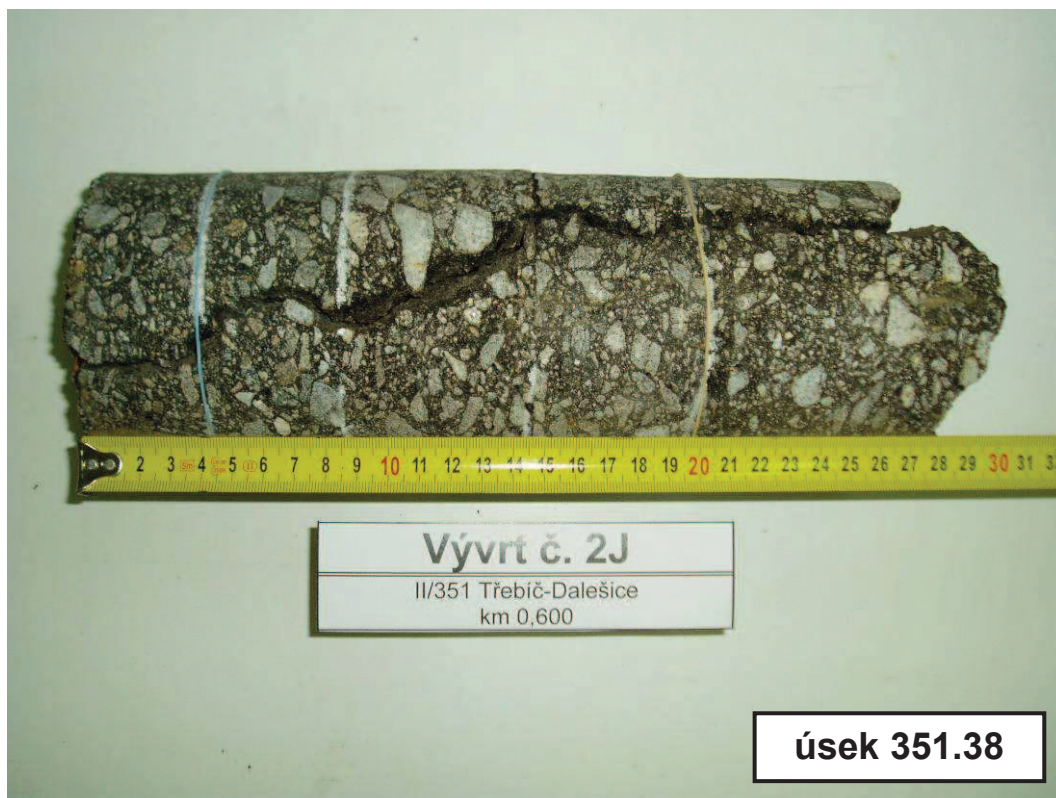


Foto č. 2 – Detail vývrtu č. 2J





Foto č. 3 – Detail vývrtu č. 3J

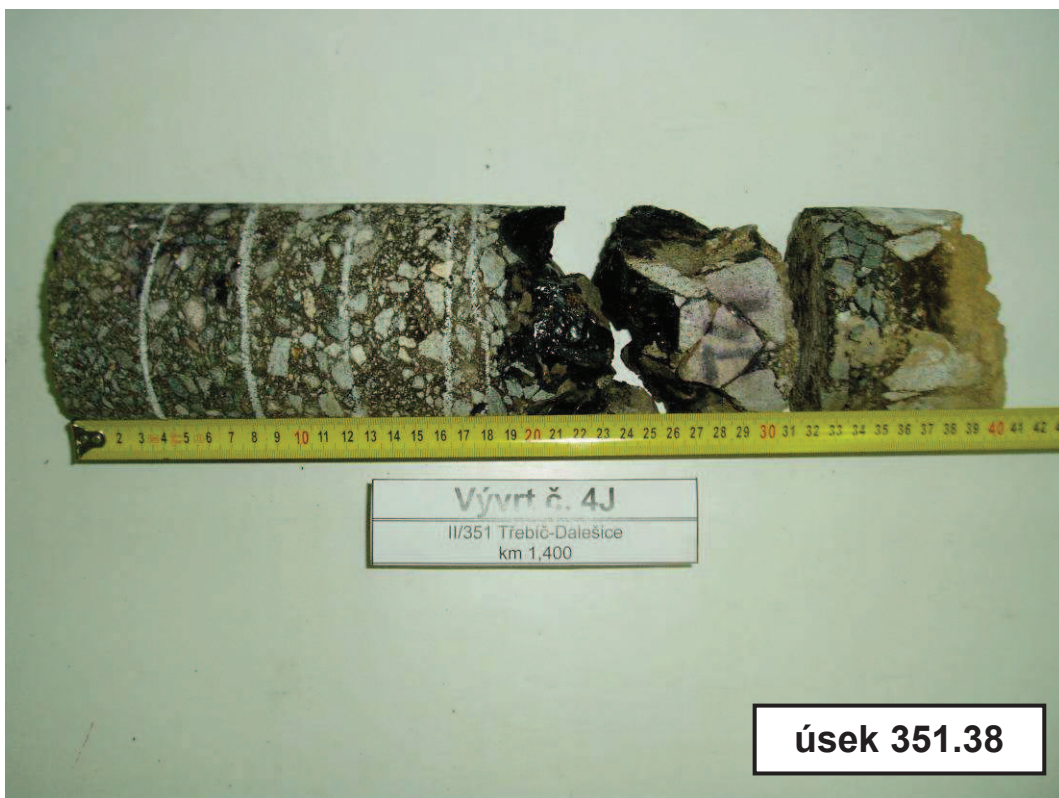


Foto č. 4 – Detail vývrtu č. 4J



Foto č. 5 – Detail vývrtu č. 5J



Foto č. 6 – Detail vývrtu č. 6J





Foto č. 7 – Detail vývrtu č. 7J



Foto č. 8 – Detail vývrtu č. 8J





Foto č. 1 a 2 – Kopaná sonda KS 1



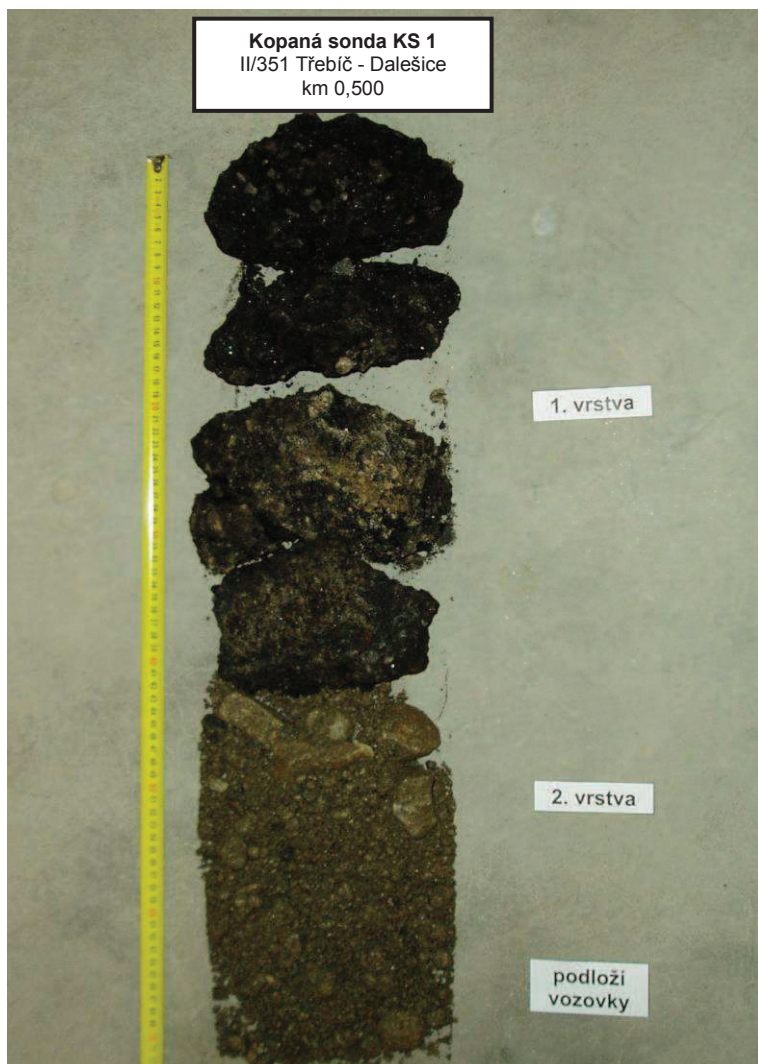


Foto č. 1 a 2 – Kopaná sonda KS 1



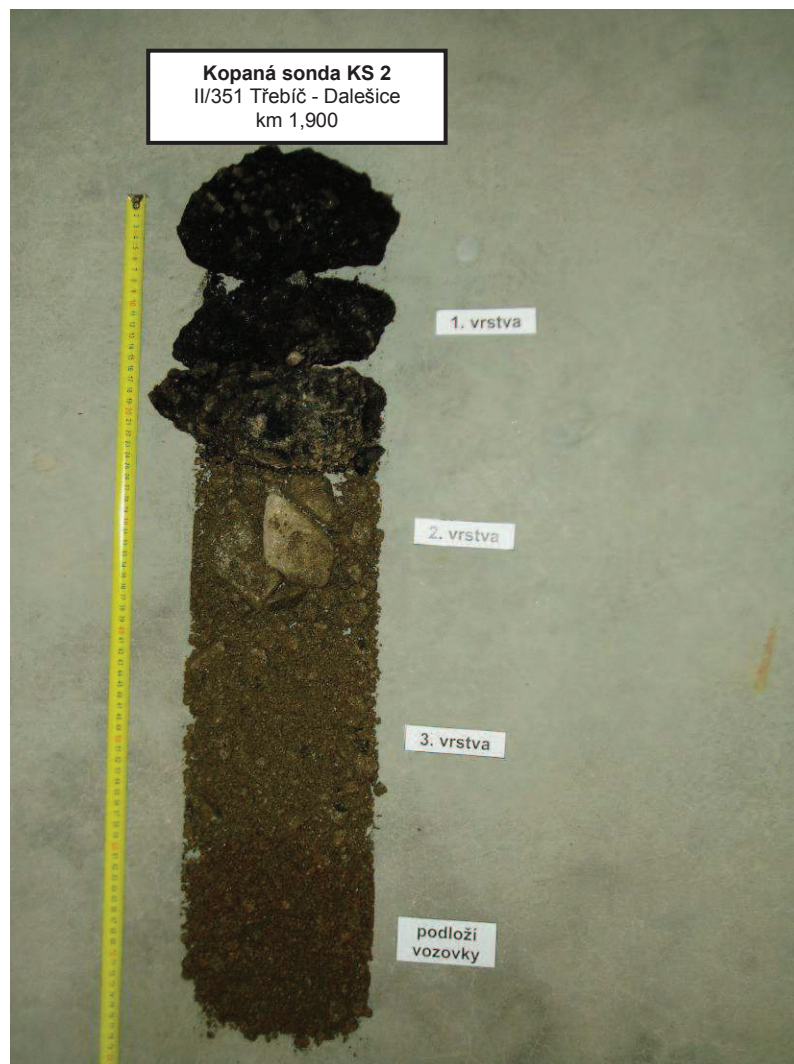


Foto č. 3 a 4 – Kopaná sonda KS 2



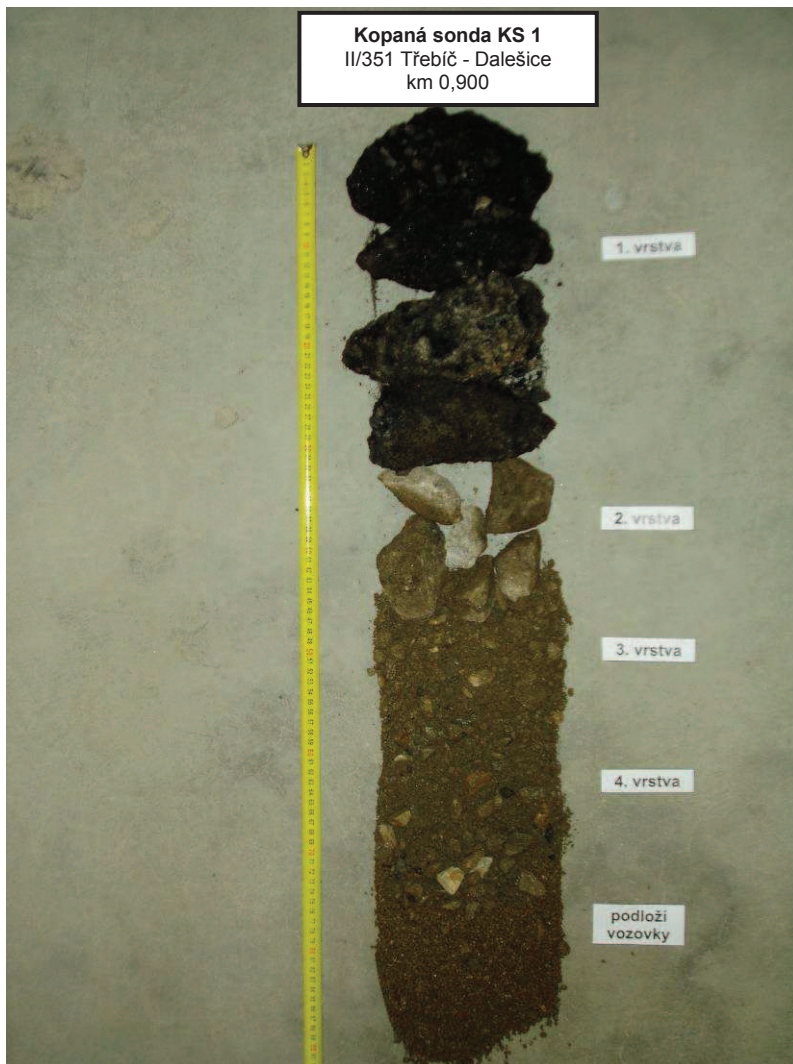


Foto č. 1 a 2 – Kopaná sonda KS 1



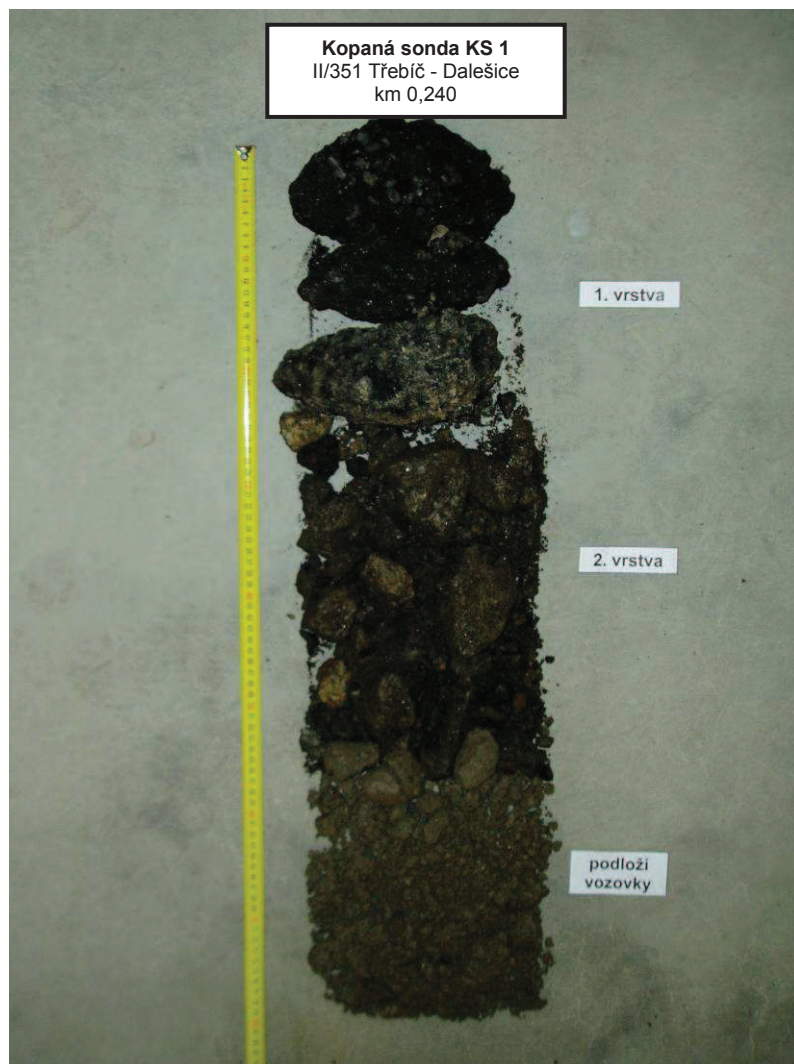


Foto č. 1 a 2 – Kopaná sonda KS 1



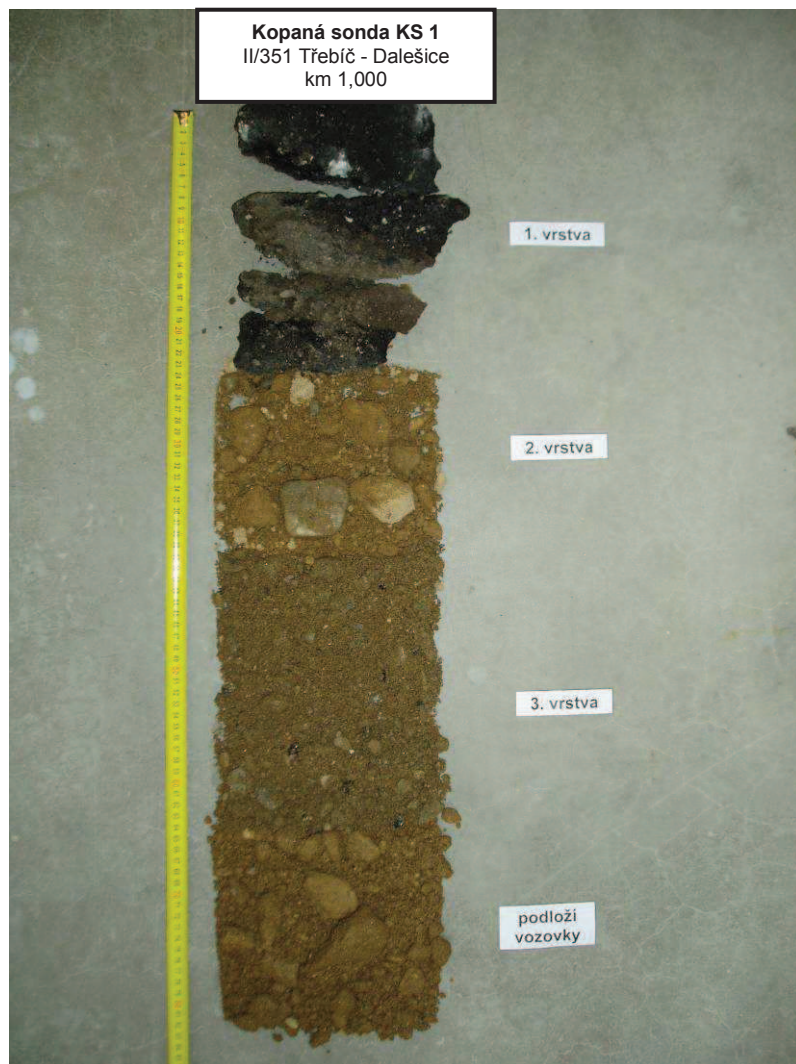


Foto č. 1 a 2 – Kopaná sonda KS 1



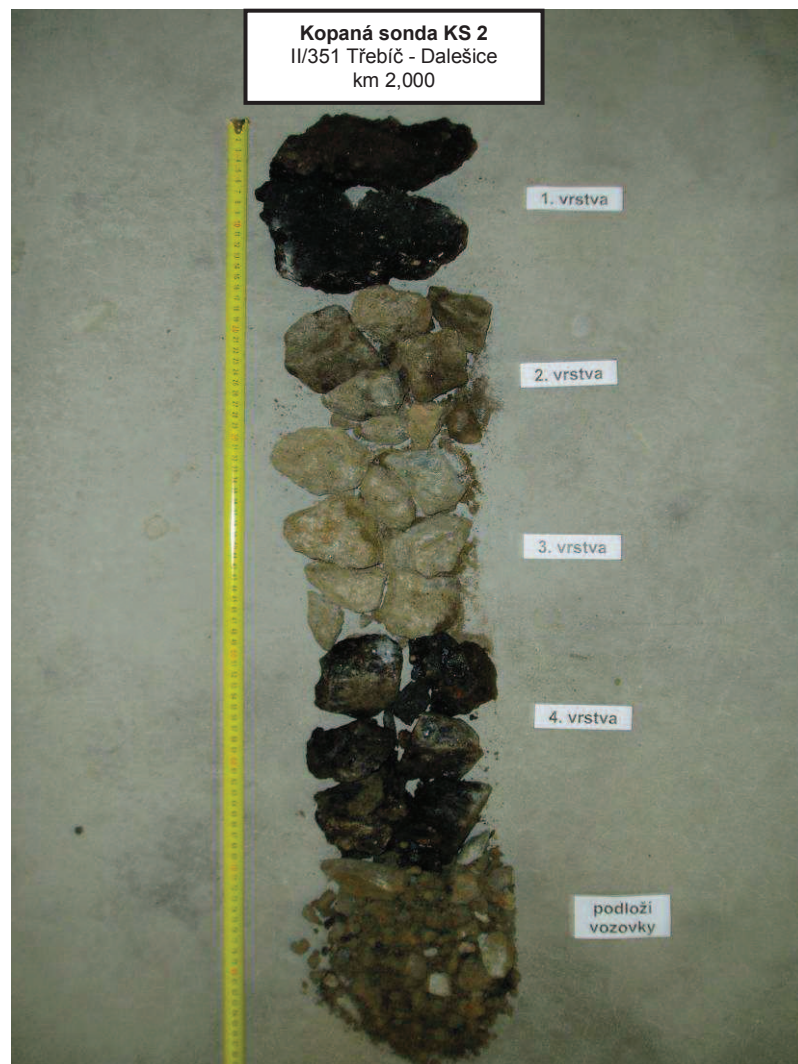


Foto č. 3 a 4 – Kopaná sonda KS 2



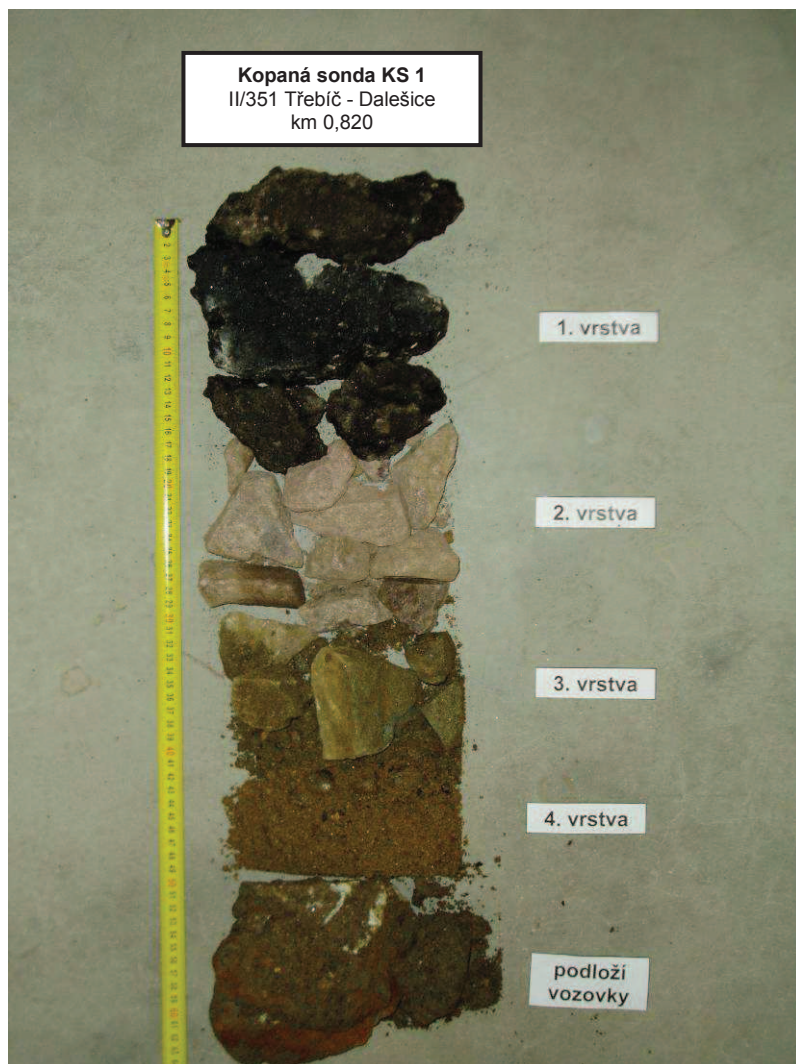


Foto č. 1 a 2 – Kopaná sonda KS 1



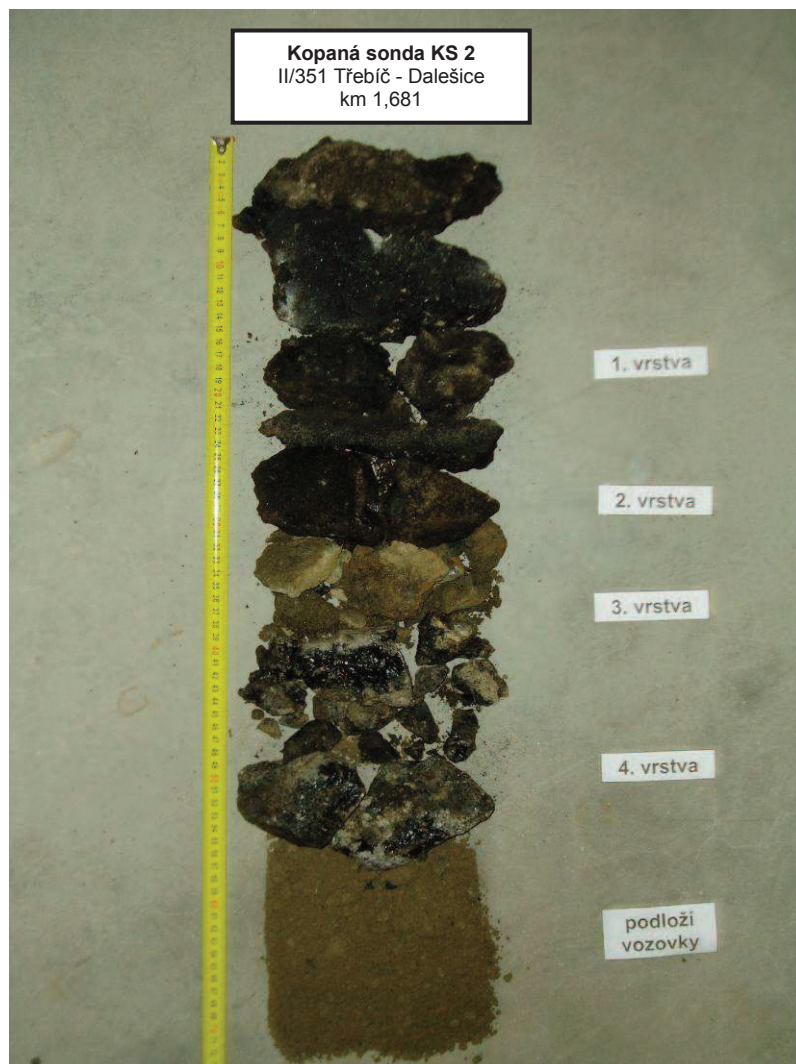


Foto č. 3 a 4 – Kopaná sonda KS 2



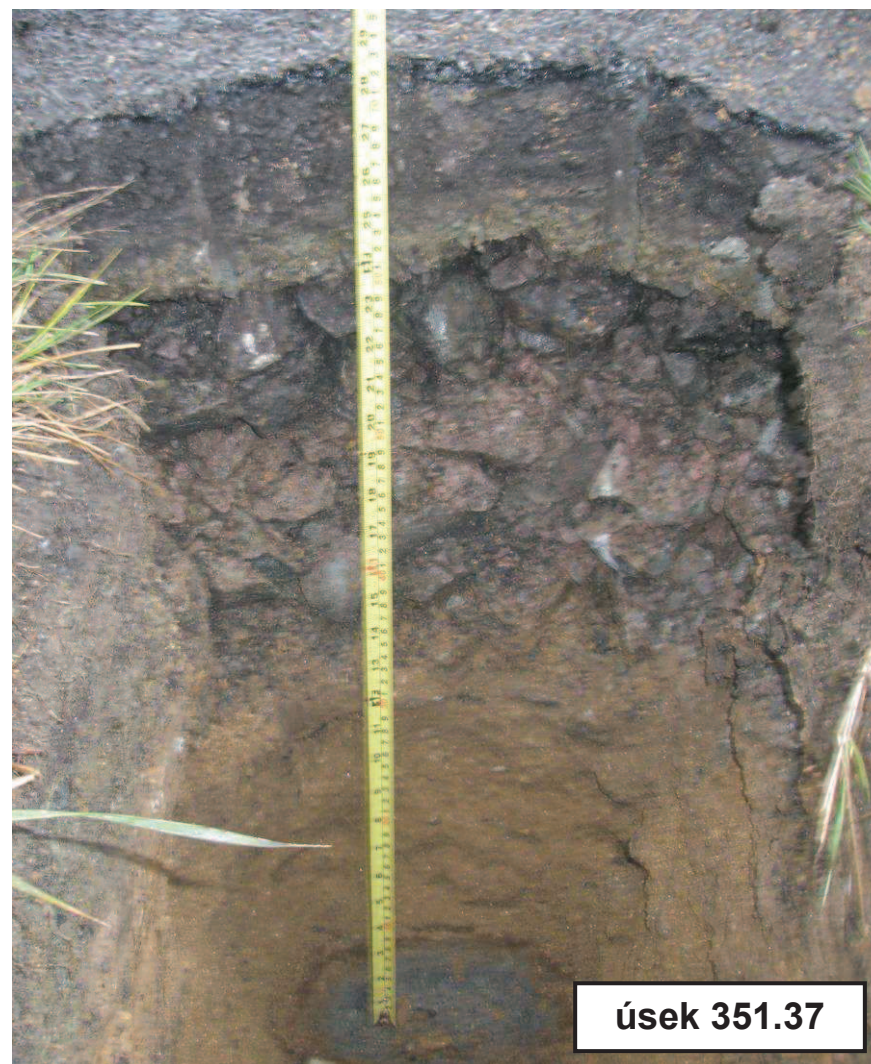
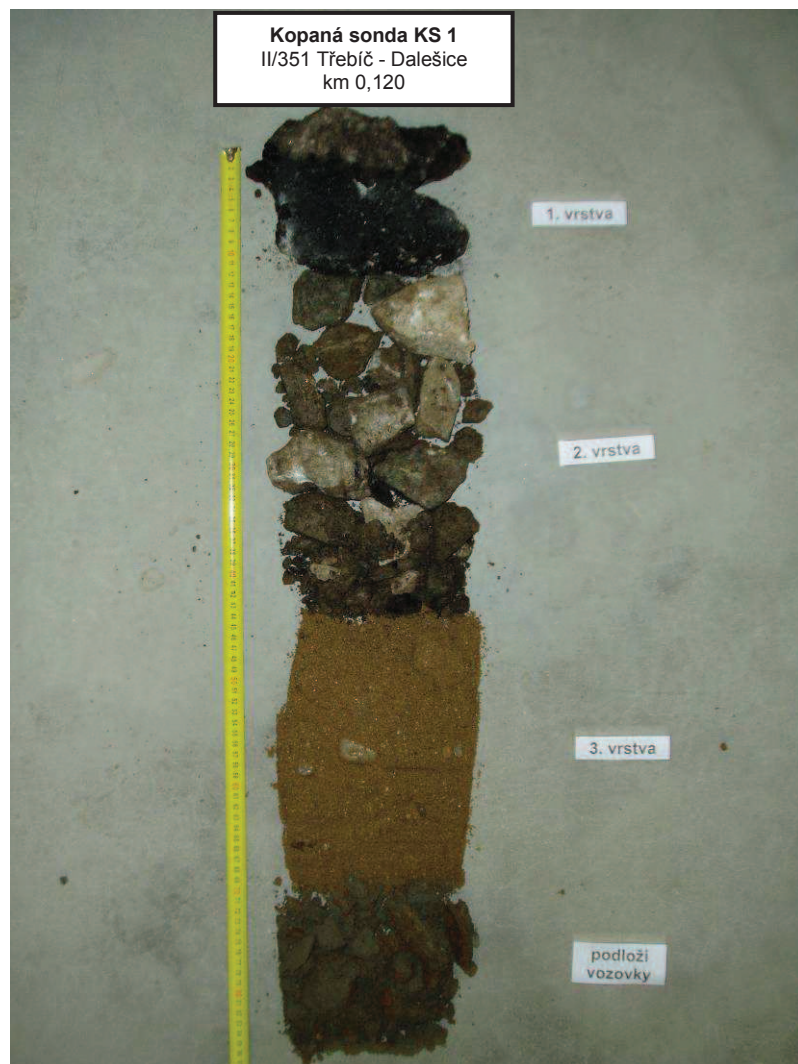


Foto č. 1 a 2 – Kopaná sonda KS 1



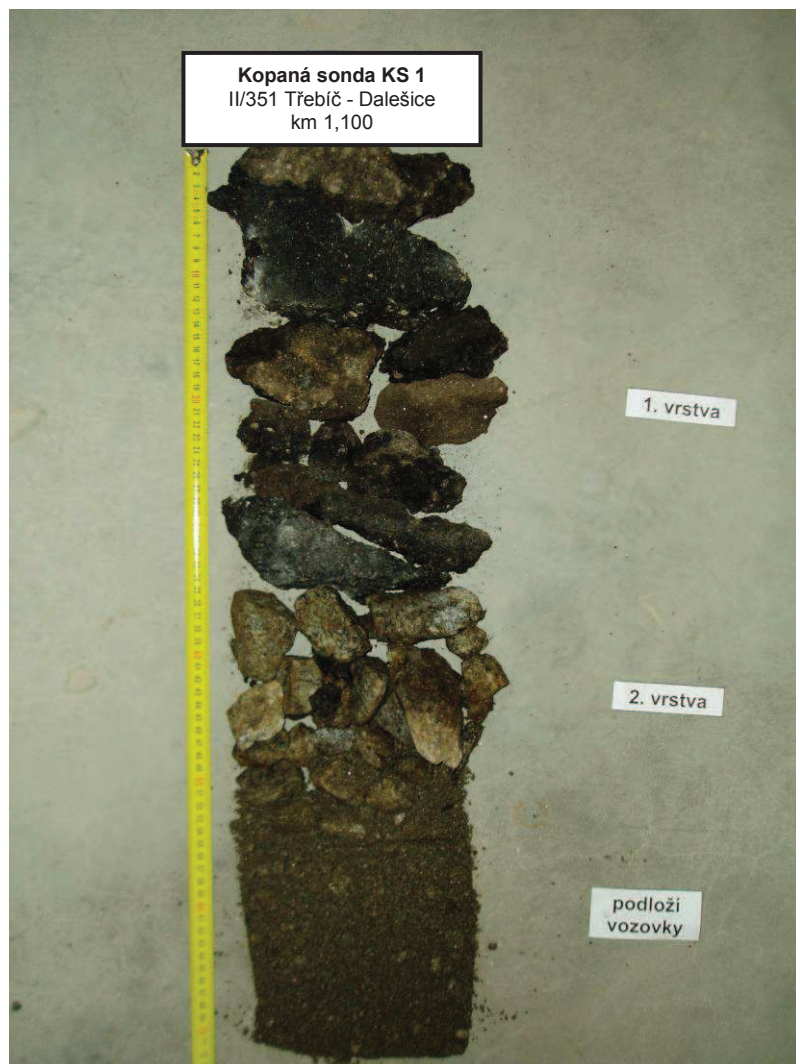


Foto č. 1 a 2 – Kopaná sonda KS 1



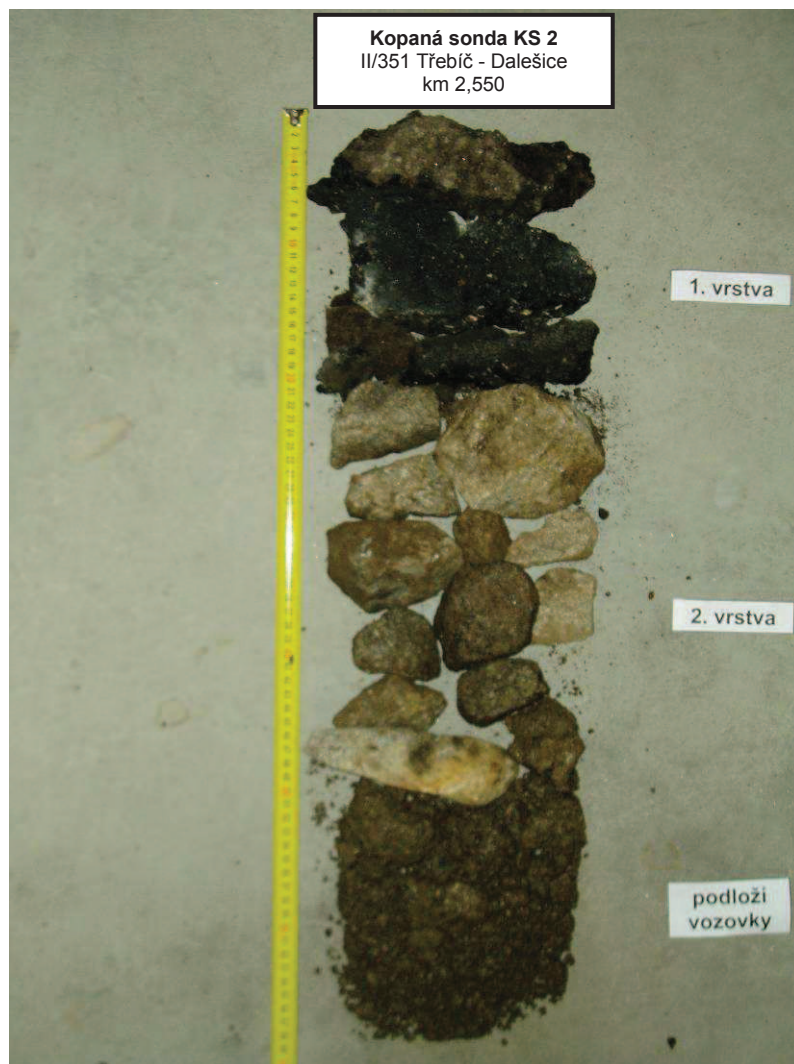


Foto č. 3 a 4 – Kopaná sonda KS 2

**Zkušební laboratoř CONSULTTEST s.r.o. akreditovaná Českým institutem pro akreditaci o.p.s.,  
pod číslem 1211 , Veveří 95, 662 37 Brno**

**Kraj Vysočina**

Žižkova 57/1882  
587 33 Jihlava

## **PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 1182/11/ZB**

**Stanovení fyzikálně–mechanických vlastností asfaltových vrstev  
akce „Diagnostika vozovky silnice II/351 Třebíč – Dalešice“**

Zkušební laboratoř CONSULTTEST s.r.o. prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků a protokol neznamena schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem.

Protokol může být reprodukován jedině celý, jinak s písemným souhlasem Zkušební laboratoře.  
Protokol, nebo jeho části, nesmějí být měněny.

Veškerá porovnání naměřených hodnot s hodnotami požadovanými je mimo rámec akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17 025.

Tento protokol obsahuje 8 stran psaných textovým editorem na PC a je vypracován v 6 vyhotoveních.

Výtisk číslo: 1 2 3 4 5 6

Brno, dne 13.12. 2011

.....  
Ing. David Frýbort  
vedoucí ZL Brno



**1. ZPRACOVATEL PROTOKOLU****ZL CONSULTEST s.r.o.**  
**Veveří 95**  
**662 37 Brno****2. OBJEDNATEL ZKOUŠKY**

IDENTIFIKACE OBJEDNATELE:

**Kraj Vysočina**Žižkova 57/1882  
587 33 Jihlava

ČÍSLO OBJEDNÁVKY:

zakázka 118/2011/ZB

**3. ÚDAJE O VZORCÍCH**

Na žádost objednatele bylo ve dnech 16.11.2011 až 1.12.2011 pracovníky zkušební laboratoře provedeno a odebráno 48 jádrových vývrtů za účelem stanovení fyzikálně-mechanických vlastností vybraných asfaltových vrstev diagnostikované vozovky. Jádrové vývrtky byly odebrány z vozovky silnice II/351 v úseku Třebíč - Dalešice.

Staničení odběrových míst bylo provedeno v souladu s předepsanými podklady pro odběr. Úsek délky 15,734 km byl vymezen zástupcem objednatele. Místa provedených jádrových vývrtů byla zvolena zástupcem ZL a jsou specifikována v následujících Tabulkách 1 až 10.

**Tabulka 1: Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond - úsek 351.29**

Akce	Označení		Staničení [km]		Umístění jádrového vývrtu, případně kopané sondy	Poznámka
	Jádrový vývrt	Kopaná sonda	Lokální	Liniové		
silnice II/351 Třebíč – Dalešice  úsek 351.29	1	---	0,100	65,860	1,0 m od pravé krajnice	---
	2	---	0,400	66,160	2,0 m od levé krajnice	V příčné trhlině

**Tabulka 2: Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond - úsek 351.30**

Akce	Označení		Staničení [km]		Umístění jádrového vývrtu, případně kopané sondy	Poznámka
	Jádrový vývrt	Kopaná sonda	Lokální	Liniové		
silnice II/351 Třebíč – Dalešice  úsek 351.30	1	---	0,100	66,456	1,5 m od pravé krajnice	V příčné trhlině
	2	---	0,400	66,756	1,3 m od levé krajnice	V příčné trhlině
	3	---	0,800	67,156	1,0 m od pravé krajnice	---
	4	---	1,000	67,356	1,1 m od levé krajnice	Mozaikové trhliny
	5	---	1,230	67,586	1,0 m od pravé krajnice	---

Tabulka 3: Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond - úsek 351.31

Akce	Označení		Staničení [km]		Umístění jádrového vývrtu, případně kopané sondy	Poznámka
	Jádrový vývrt	Kopaná sonda	Lokální	Liniové		
silnice II/351 Třebíč – Dalešice  úsek 351.31	1	---	0,130	67,815	1,0 m od pravé krajnice	---
	2	---	0,400	68,085	1,1 m od levé krajnice	---
	3	---	0,700	68,385	1,1 m od pravé krajnice	---
	4	---	1,000	68,685	1,2 m od levé krajnice	V příčné trhlině
	5	---	1,300	68,985	1,5 m od pravé krajnice	V příčné trhlině
	6	---	1,600	69,285	1,5 m od levé krajnice	Mozaikové trhliny
	7	---	1,900	69,585	1,5 m od pravé krajnice	---
	8	---	2,100	69,785	1,0 m od levé krajnice	---

Tabulka 4: Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond - úsek 351.32

Akce	Označení		Staničení [km]		Umístění jádrového vývrtu, případně kopané sondy	Poznámka
	Jádrový vývrt	Kopaná sonda	Lokální	Liniové		
silnice II/351 Třebíč – Dalešice  úsek 351.32	1	---	0,100	70,002	2,2 m od pravé krajnice	V podélné trhlině
	2	---	0,400	70,302	1,6 m od levé krajnice	---
	3	---	0,700	70,602	1,2 m od pravé krajnice	V příčné trhlině
	4	---	1,000	70,902	1,5 m od levé krajnice	---
	5	---	1,300	71,202	1,4 m od pravé krajnice	---
	6	---	1,600	71,502	1,5 m od levé krajnice	V příčné trhlině

Tabulka 5: Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond - úsek 351.33

Akce	Označení		Staničení [km]		Umístění jádrového vývrtu, případně kopané sondy	Poznámka
	Jádrový vývrt	Kopaná sonda	Lokální	Liniové		
silnice II/351 Třebíč – Dalešice  úsek 351.33	1	---	0,150	71,770	1,3 m od pravé krajnice	---
	2	---	0,500	72,120	1,2 m od levé krajnice	V příčné trhlině
	3	---	0,900	72,520	P 0,4 m od vodícího proužku	Zastávka BUS, v příčné trhlině



Tabulka 6: Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond - úsek 351.34

Akce	Označení		Staničení [km]		Umístění jádrového vývrtu, případně kopané sondy	Poznámka
	Jádrový vývrt	Kopaná sonda	Lokální	Liniové		
silnice II/351 Třebíč – Dalešice  úsek 351.34	1	---	0,200	72,867	0,55 m od pravé krajnice	Mozaikové trhliny
	2	---	0,500	73,167	1,0 m od levé krajnice	---
	3	---	0,800	73,467	0,2 m od pravé krajnice	---
	4	---	1,100	73,767	1,0 m od levé krajnice	Sítové trhliny
	5	---	1,400	74,067	0,6 m od pravé krajnice	---
	6	---	1,750	74,417	0,7 m od levé krajnice	---
	7	---	2,000	74,667	0,7 m od pravé krajnice	---
	8	---	2,300	74,967	1,1 m od levé krajnice	---

Tabulka 7: Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond - úsek 351.35

Akce	Označení		Staničení [km]		Umístění jádrového vývrtu, případně kopané sondy	Poznámka
	Jádrový vývrt	Kopaná sonda	Lokální	Liniové		
silnice II/351 Třebíč – Dalešice  úsek 351.35	1	---	0,200	75,453	P 1,0 m od vodícího proužku	Zastávka BUS
	2	---	0,500	75,753	0,7 m od levé krajnice	---
	3	---	0,900	76,153	0,6 m od pravé krajnice	V příčné trhlíně
	4	---	1,200	76,453	1,0 m od levé krajnice	
	5	---	1,600	76,853	1,1 m od pravé krajnice	---
	6	---	1,900	77,153	0,8 m od levé krajnice	V podélné trhlíně

Tabulka 8: Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond - úsek 351.36

Akce	Označení		Staničení [km]		Umístění jádrového vývrtu, případně kopané sondy	Poznámka
	Jádrový vývrt	Kopaná sonda	Lokální	Liniové		
silnice II/351 Třebíč – Dalešice  úsek 351.36	1	---	0,250	77,538	1,1 m od pravé krajnice	V příčné trhlíně

Tabulka 9: Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond - úsek 351.37

Akce	Označení		Staničení [km]		Umístění jádrového vývrtu, případně kopané sondy	Poznámka
	Jádrový vývrt	Kopaná sonda	Lokální	Liniové		
<b>silnice II/351 Třebíč – Dalešice</b>  <b>úsek 351.37</b>	1	---	0,200	77,971	2,0 m od levé krajnice	V příčné trhlině

Tabulka 10: Místa provedených jádrových vývrtů a kopaných sond - úsek 351.38

Akce	Označení		Staničení [km]		Umístění jádrového vývrtu, případně kopané sondy	Poznámka
	Jádrový vývrt	Kopaná sonda	Lokální	Liniové		
<b>silnice II/351 Třebíč – Dalešice</b>  <b>úsek 351.38</b>	1	---	0,200	78,358	1,1 m od pravé krajnice	---
	2	---	0,600	78,758	1,2 m od levé krajnice	V příčné trhlině
	3	---	1,000	79,158	1,6 m od pravé krajnice	---
	4	---	1,400	79,558	1,4 m od levé krajnice	---
	5	---	1,870	80,028	1,3 m od pravé krajnice	V příčné trhlině
	6	---	2,200	80,358	1,5 m od levé krajnice	---
	7	---	2,600	80,758	2,0 m od pravé krajnice	V příčné trhlině
	8	---	3,050	81,208	1,3 m od levé krajnice	Mozaikové trhliny

#### **4. ZPŮSOBY ZKOUŠENÍ**

##### **4.1. ZKUŠEBNÍ METODY A POSTUPY**

ČSN 73 6160, kap. 7.3	Stanovení pevnosti spojení vrstev asfaltových směsí.
ČSN EN 12697-6+A1	Stanovení obj. hmotnosti zkušebního vzorku vážením ve vodě.
ČSN EN 12697-8	Stanovení mezerovitosti asfaltových směsí.
ČSN EN 12697-5+A1	Stanovení maximální objemové hmotnosti.
ČSN EN 12697-1	Obsah rozpustného pojiva.
ČSN EN 12697-2+A1	Zrnitost.

##### **4.2 ZKUŠEBNÍ ZAŘÍZENÍ**

Posuvné měřítko, ocelová měrka, váhy, sušárna, teploměr, zkušební síta, zkušební lis.

Zkušební zařízení byla řádně ověřena nebo kalibrována.

##### **4.3 ZKUŠEBNÍ POMŮCKY**

Vrtací souprava pro odběr jádrových vývrtů.

Destilovaná voda, rozpouštědlo trichlorethylen, laboratorní pomůcky.



## 5. ÚDAJE O ZKOUŠENÍ

### 5.1. ODBĚR VZORKŮ A JEJICH PŘÍPRAVA

Odběr jádrových vývrtů byl proveden jádrovou vrtačkou s řezací korunkou průměru 100 mm do úrovně podkladní vrstvy. Vývrty byly označeny a dopraveny v přepravních paletách do zkušební laboratoře.

### 5.2. PRŮBĚH ZKOUŠEK

Laboratorní práce byly provedeny uvedenými pracovníky v období od 16.11. do 13.12. 2011 podle citovaných ČSN a ČSN EN.

Na jádrových vývrtech byly provedeny tyto práce a laboratorní zkoušky:

- Jádrové vývrty byly fotodokumentovány.
- Byl stanoven druh a změřena tloušťka jednotlivých vrstev.
- Byla stanovena pevnost spojení mezi vybranými vrstvami.
- Na získaných zkušebních tělesech byla stanovena objemová hmotnost asfaltového zkušebního tělesa.
- Sloučením a homogenizací vrstvy z vývrtů byl získán materiál pro další laboratorní zkoušky, kvartací se získala navážka pro stanovení:
  - Maximální objemové hmotnosti asfaltové směsi.
  - Mezerovitost a čáry zrnitosti asfaltové směsi.
  - Množství asfaltového pojiva v asfaltové směsi.

## 6. VÝSLEDKY ZKOUŠEK

Na základě laboratorních zkoušek byly stanoveny hodnoty uvedené v následujících tabulkách.

Tabulka 11: Pevnost spojení vrstev

Ozn. vývrtu	Úsek	Staničení [km]		Pevnost spojení mezi vrstvami		
		lokální	liniové	A / B	B / C	C / D
3	351.30	0,800	67,156	---	12,91	16,72
4		1,000	67,356	---	13,80	28,81
2	351.31	0,400	68,085	8,63	7,10	10,54
3		0,700	68,385	8,30	6,31	nespojeno
4		1,000	68,685	6,52	4,13	24,53
5	351.34	1,400	74,067	21,33	nespojeno	---
6		1,750	74,417	12,22	11,34	---
7		2,000	74,667	7,15	8,72	---
3	351.38	1,000	79,158	16,69	18,46	10,57
4		1,400	79,558	28,13	26,41	18,21

Tabulka 12: Mezerovitost vrstvy C – úsek 351.30

Ozn. vývrtu	Úsek	Staničení [km]		Objemová hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ]		Mezerovitost [%]
		lokální	liniové	Zk. tělesa (vývrt)	Maximální *	
3	351.30	0,800	67,156	2 389	2 521	5,3
4		1,000	67,356	2 370	2 521	6,0
Průměr				2 379	2 521	5,6

Poznámky: \* Maximální objemové hmotnosti byly stanoveny laboratorním rozbořem z provedených vývrtů.

Tabulka 13: Mezerovitost vrstvy B – úsek 351.31

Ozn. vývrtu	Úsek	Staničení [km]		Objemová hmotnost [kg/m³]		Mezerovitost [%]
		lokální	liniové	Zk. tělesa (vývrt)	Maximální *	
2	351.31	0,400	68,085	2 287	2 504	8,7
3		0,700	68,385	2 401	2 504	4,1
4		1,000	68,685	2 261	2 504	9,7
Průměr				2 316	2 504	7,5

Poznámky: \* Maximální objemové hmotnosti byly stanoveny laboratorním rozbořem z provedených vývrtů.

Tabulka 14: Mezerovitost vrstvy C – úsek 351.31

Ozn. vývrtu	Úsek	Staničení [km]		Objemová hmotnost [kg/m³]		Mezerovitost [%]
		lokální	liniové	Zk. tělesa (vývrt)	Maximální *	
2	351.31	0,400	68,085	2 266	2 515	9,9
3		0,700	68,385	2 381	2 515	5,3
4		1,000	68,685	2 462	2 515	2,1
Průměr				2 370	2 515	5,8

Poznámky: \* Maximální objemové hmotnosti byly stanoveny laboratorním rozbořem z provedených vývrtů.

Tabulka 15: Mezerovitost vrstvy B – úsek 351.34

Ozn. vývrtu	Úsek	Staničení [km]		Objemová hmotnost [kg/m³]		Mezerovitost [%]
		lokální	liniové	Zk. tělesa (vývrt)	Maximální *	
5	351.34	1,400	74,067	2 255	2 435	7,4
6		1,750	74,417	2 313	2 435	5,0
7		2,000	74,667	2 260	2 435	7,2
Průměr				2 276	2 435	6,5

Poznámky: \* Maximální objemové hmotnosti byly stanoveny laboratorním rozbořem z provedených vývrtů.



Tabulka 16: Mezerovitost vrstvy B – úsek 351.38

Ozn. vývrtnu	Úsek	Staničení [km]		Objemová hmotnost [kg/m³]		Mezerovitost [%]
		lokální	liniové	Zk. tělesa (vývrt)	Maximální *	
3	351.38	1,000	79,158	2 418	2 595	6,8
4		1,400	79,558	2 458	2 595	5,3
Průměr				2 438	2 595	6,1

Poznámky: \* Maximální objemové hmotnosti byly stanoveny laboratorním rozbořem z provedených vývrtů.

Tabulka 17: Mezerovitost vrstvy C – úsek 351.38

Ozn. vývrtnu	Úsek	Staničení [km]		Objemová hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ]		Mezerovitost [%]
		lokální	liniové	Zk. tělesa (vývrt)	Maximální *	
3	351.38	1,000	79,158	2 444	2 492	1,9
4		1,400	79,558	2 345	2 492	5,9
Průměr				2 395	2 492	3,9

Poznámky: \* Maximální objemové hmotnosti byly stanoveny laboratorním rozbořem z provedených vývrtů.

Tabulka 6: Obsah asfaltu a čára zrnitosti asfaltové směsi

Úsek	351.30	351.31	351.31	351.34	351.38	351.38
Vrstva	C	B	C	B	B	C
Sloučené vývrty	3 + 4	2 + 3 + 4	2 + 3 + 4	5 + 6 + 7	3 + 4	3 + 4
Obsah asfaltu [%]	5,7	5,5	6,2	6,3	6,1	5,1
Síta v mm	Propady v %	Propady v %		Propady v %	Propady v %	
16	100	100	100	100	100	100
11,2	98	79	97	89	90	83
8	94	63	93	79	77	73
5,6	82	50	82	69	66	62
4	69	42	70	60	56	54
2	55	31	55	47	43	44
1	44	24	44	35	33	33
0,5	33	18	35	26	25	24
0,25	23	13	26	18	18	16
0,125	16	8	19	12	11	11
0,063	10,4	4,5	12,6	7,1	6,7	6,9

Zkoušel:

Jana Škrobánková  
Jitka Opletalová  
Ing. David Frýbort