

II/351 TŘEBÍČ - KŘÍŽ. S II/399, 2. ČÁST

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

DATUM:

Dokumentace pro provádění stavby

08/2022

KRAJ VYSOČINA



Sweco Hydroprojekt a.s.

Ústředí Praha
Táborská 31, Praha 4
www.sweco.cz

ČÍSLO ZAKÁZKY: 11-9209-0105
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 006237/22/1

Diagnostika vozovky
Silnice II/351 Třebíč – křižovatka s II/399
1. část (km 66,069 - km 77,369)

Zpráva pro
Kraj Vysočina
Žižkova 57/1882
587 33 Jihlava

Květen 2016

1. Úvod

V souladu s požadavky objednatele byla provedena aktualizace diagnostiky vozovky silnice II/351 v úseku Třebíč – křižovatka s II/399, 1. část (km 66,069 - km 77,369).

Podkladem pro aktualizaci je původní diagnostika vozovky provedená na konci roku 2011 (zpráva č. 135/11/ZP, Diagnostika vozovky silnice II/351 Třebíč – Dalešice, zpracovatel CONSULTTEST s.r.o., prosinec 2011).

V rámci původní diagnostiky byly provedeny následující práce:

- Vizuální prohlídka vozovky s pořízením fotodokumentace.
- Měření únosnosti vozovky rázovým zatěžovacím zařízením.
- Provedení jádrových vývrtů a kopaných sond pro ověření tloušťky asfaltových a konstrukčních vrstev vozovky.
- Na vybraných vzorcích byly provedeny laboratorní rozborů.

V rámci aktualizace diagnostiky byly provedeny následující práce:

- Vizuální prohlídka vozovky s pořízením fotodokumentace.
- Provedení kopaných sond pro ověření tloušťky asfaltových a konstrukčních vrstev vozovky v místech vybraných křižovatek.

Na základě realizovaných prací je zhodnocen stav vozovky (porovnání se stavem zjištěným v diagnostice z roku 2011) a jsou navrženy způsoby oprav vozovky.

2. Popis úseku

Úsek silnice II/351 Třebíč – křižovatka s II/399 určený pro aktualizaci diagnostiky byl objednatelem rozdělen na dvě části.

Předmětem této diagnostiky je 1. část vymezená staničením km 66,069 (konec Třebíče) až km 77,369 (186 m před křižovatkou se silnicí III/35121 u obce Valeč). Délka úseku je 11,300 km.

Šířkové uspořádání je v délce sledovaného úseku silnice II/351 jednotné - obousměrná komunikace s jedním jízdním pruhem v každém směru. Na zpevněný povrch vozovky navazují nezpevněné krajnice (v průtahu obcí Třeбенice jsou osazené obrubníky). Odvodnění je povrchové do příkopů (v průtahu obcí Třeбенice jsou uliční vpusti).

Grafické vyznačení úseku je v příloze 1 této zprávy.

3. Návrhová úroveň porušení, dopravní zatížení

Vzhledem k dopravnímu významu (silnice II. třídy) je komunikace zařazena do návrhové úrovně porušení D1.

Dopravní zatížení komunikace je stanoveno z celostátního sčítání dopravy prováděného v roce 2010 a je udáváno hodnotou průměrné denní intenzity provozu těžkých nákladních vozidel (TNV/24h).

Rok sčítání	Sčítací úsek	Všechna motorová vozidla celkem	Těžká nákladní vozidla (TNV)
2010	6-3246	4776 voz/den	581 voz/den
	6-3247	3604 voz/den	397 voz/den

Největší hodnota počtu těžkých nákladních vozidel (TNV) odpovídá spodní hranici III. třídy dopravního zatížení (501 až 1500 TNV denně).

4. Vizuální posouzení a zaznamenané poruchy

Vozovka silnice II/351 má v celé délce sledovaného úseku asfaltový kryt. V úseku byla provedena vizuální prohlídka, byly zaznamenaný následující poruchy:

- Ztráta asfaltového tmelu, hloubková koroze.
- Výtlučky (pouze místně).
- Vysprávk.
- Mozaikové trhliny.
- Příčné trhliny.
- Podélné trhliny.
- Olamování okrajů.
- Nepravidelné hrboly.
- Vyjeté koleje (pouze ve stoupání na začátku podúseku 351.29).
- Jiné poruchy - zvýšená nebezpečná krajnice, zanesené příkopy.

Zjištěný stav vozovky byl porovnán se stavem zaznamenaným v roce 2011, lze konstatovat následující:

- Na vozovce nebyl (oproti roku 2011) zaznamenán výskyt dalších druhů poruch, tj. charakterem poruch je vozovka poškozena stále stejně.
- Bylo zaznamenáno zhoršení stavu, tj. došlo k dalšímu vývoji původních poruch. Výrazné zhoršení stavu lze konstatovat zejména u poruch charakteru ztráty hmoty z krytu (tj. ztráta asfaltového tmelu, hloubková koroze) a dále ve výskytu trhlin (zejména trhliny podélné a mozaikové). Došlo rovněž k opětovnému vývoji poruch v místech vysprávek, případně byly v období provedeny vysprávk nové (trysková metoda, provizorní vysprávk výtlučků).
- V celé délce úseku lze konstatovat klasifikační stupeň 5 – komunikace nesplňuje požadavky provozní způsobilosti a je třeba provést údržbu nebo opravu.

V příloze 2 je vybraná fotodokumentace pořízená při vizuální prohlídce, kompletní fotodokumentace je na přiloženém datovém nosiči.

5. Jádrové vývrty a kopané sondy

Pro posouzení tloušťky a skladby konstrukce vozovky byly v rámci původní diagnostiky provedeny jádrové vývrty průměru 100 mm a kopané sondy.

Úsek silnice II/351 Třebíč – křižovatka s II/399 určený pro aktualizaci diagnostiky byl objednatelem rozdělen na dvě části.

Předmětem této diagnostiky je 1. část vymezená staničením km 66,069 (konec Třebíče) až km 77,369 (186 m před křižovatkou se silnicí III/35121 u obce Valeč), ve které bylo provedeno 38 jádrových vývrťů a 10 kopaných sond.

Jádrové vývrty

Označení		1A	2A	1B	2B	3B	4B	5B	1C	2C	3C
Provozní staničení [km]		65,860	66,160	66,456	66,756	66,156	67,356	67,586	67,815	68,085	68,085
Asfaltové vrstvy – tloušťka [mm]	1	36	47	38	44	39	41	41	35	35	34
	2	44	25	51	46	40	21	387	57	52	59
	3	33	41	48	60	68	34	50	37	38	54
	4	41	52	40	53	63	78	46	35	47	35
	5	50	55	58	63	53	36	36	53	50	56
	6	77	21	46	35	42	52	53	52	62	53
	7	49	60	49	---	---	52	---	---	93	---
	Suma	330	301	330	301	305	314	264	269	377	291
Druh podkladní vrstvy		ŠD	ŠD	PM	PM	PM	ŠD	ŠD	ŠD	ŠD	ŠD

Poznámky: ŠD – nestmelená vrstva, PM – prolévaná vrstva

Označení		4C	5C	6C	7C	8C	1D	2D	3D	4D	5D
Provozní staničení [km]		68,835	68,985	69,285	69,585	69,785	70,002	70,302	70,602	70,902	71,202
Asfaltové vrstvy – tloušťka [mm]	1	36	28	41	45	44	45	40	47	41	47
	2	54	62	69	46	46	47	32	33	35	65
	3	45	61	71	53	47	28	52	61	16	54
	4	59	59	50	50	51	58	17	71	56	80
	5	67	31	50	---	---	---	82	---	---	---
	6	59	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	7	61	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	Suma	381	241	281	194	188	178	223	212	148	246
Druh podkladní vrstvy		ŠD	ŠD	ŠD	ŠD	ŠD	PM	ŠD	PM	ŠD	ŠD

Poznámky: ŠD – nestmelená vrstva, PM – prolévaná vrstva

Označení		6D	1E	2E	3E	1F	2F	3F	4F	5F	6F
Provozní staničení [km]		71,502	71,770	72,120	72,520	72,867	73,167	73,467	73,676	74,067	74,417
Asfaltové vrstvy – tloušťka [mm]	1	31	45	32	30	31	31	27	26	41	43
	2	51	45	36	62	58	52	41	23	60	66
	3	42	32	45	47	42	44	31	56	45	30
	4	61	56	54	57	---	72	51	18	36	---
	5	25	51	39	---	---	27	51	---	---	---
	6	---	54	44	---	---	---	18	---	---	---
	7	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	Suma	210	283	250	196	131	226	219	123	182	139
Druh podkladní vrstvy		ŠD	PM	ŠD	ŠD	ŠD	ŠD	ŠD	PM	PM	PM

Poznámky: ŠD – nestmelená vrstva, PM – prolévaná vrstva

Označení		7F	8F	1G	2G	3G	4G	5G	6G
Provozní staničení [km]		74,667	74,967	75,453	75,753	76,153	76,453	76,853	77,153
Asfaltové vrstvy – tloušťka [mm]	1	36	40	51	31	49	59	5 (N)	36
	2	65	57	31	85	63	50	37	52
	3	69	42	---	40	50	59	61	66
	4	85	---	---	---	---	---	20	---
	5	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	---	---	---	---	---	---	---	---
	7	---	---	---	---	---	---	---	---
	Suma	255	139	82	156	162	168	123	154
Druh podkladní vrstvy		PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM

Poznámky: PM – prolévaná vrstva, N – nátěr

Kopané sondy

Označení		KS1 (351.30)		KS1 (351.31)		KS2 (351.31)	
Provozní staničení [km]		66,470		68,185		69,585	
Konstrukční vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	AHV	390	AHV	420	AHV	250
	2	PM	180	ŠD	130	ŠD	150
	3	ŠD	200	---	---	ŠD	200
	Suma	770		550		600	
Podloží vozovky		Písčítá zemina		Písčítá zemina		Písek s příměsí jemnozrné zeminy (S3 S-F)	

Poznámky: AHV – asfaltové hutněné vrstvy, PM – prolévaná vrstva, ŠD – nestmelená vrstva

Označení		KS1 (351.32)		KS1 (351.33)		KS1 (351.34)	
Provozní staničení [km]		70,802		71,860		73,667	
Konstrukční vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	AHV	310	AHV	240	AHV	230
	2	ŠD	140	ŠD	300	ŠD	150
	3	ŠD	160	---	---	ŠP	250
	Suma	610		540		630	
Podloží vozovky		Písčítá zemina		Štěrkovito-písčítá zemina		Štěrkovito-písčítá zemina	

Poznámky: AHV – asfaltové hutněné vrstvy, ŠD – nestmelená vrstva, ŠP – nestmelená vrstva

Označení		KS2 (351.34)		KS1 (351.35)		KS2 (351.35)	
Provozní staničení [km]		74,667		76,073		76,934	
Konstrukční vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	AHV	150	AHV	170	AHV	230
	2	PM	120	PM	130	PM	70
	3	ŠD	200	ŠD	100	ŠD	80
	4	PM	220	ŠP	70	PM	170
	Suma	690		470		550	
Podloží vozovky		Štěrkovito-písčítá zemina		Písek jílovitý (S5 SC)		Štěrkovito-písčítá zemina	

Poznámky: AHV – asfaltové hutněné vrstvy, PM – prolévaná vrstva, ŠD – nestmelená vrstva

- V místech vývrtů provedených v poruchách (trhliny) je často dokumentováno nespojení asfaltových vrstev, vývrty provedené mimo poruchy dokumentují nespojení výjimečně.
- Podklad asfaltovým vrstvám tvoří u většiny provedených vývrtů nestmelená podkladní vrstva charakteru štěrkodrti, u části vývrtů byl zastižen penetrační makadam.

Kopané sondy v místech vybraných křižovatek

Označení		KS 1		KS 2		KS 3	
Lokalita		Křižovatka s III/35125		Křižovatka s III/35118		Křižovatka s účelovou komunikací	
Staničení dle PDPS [km]		0,500		4,200		5,400	
Provozní staničení [km]		66,569		70,269		71,469	
Konstrukční vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	AHV	350	AHV	280	AHV	370
	2	HDK	180	HDK	120	HDK	230
	3	ŠD	150	ŠD	180	ŠD	100
	Suma	680		580		700	
Podloží vozovky		Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy (G3 G-F)		Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy (G3 G-F)		Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy (G3 G-F)	

Poznámky: AHV – asfaltové hutněné vrstvy, HDK – hrubé drcené kamenivo, ŠD – nestmelená vrstva

Označení		KS 4		KS 5	
Lokalita		Křižovatka s III/35126		Křižovatka s II/401	
Staničení dle PDPS [km]		6,100		6,960	
Provozní staničení [km]		72,169		73,029	
Konstrukční vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	AHV	340	AHV	160
	2	HDK	100	ŠD	280
	3	ŠD	280	Štět	---
	Suma	720		> 440	
Podloží vozovky		Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy (G3 G-F)		Nezastiženo	

Poznámky: AHV – asfaltové hutněné vrstvy, HDK – hrubé drcené kamenivo, ŠD – nestmelená vrstva

Výsledky provedených zkoušek včetně fotodokumentace jsou uvedeny v příloze 4.

6. Měření únosnosti vozovky

Měření únosnosti vozovky bylo provedeno v rámci původní diagnostiky.

Stav vozovky zjištěný aktualizovanou vizuální prohlídkou nezaznamenal vývoj poruch ukazujících na zhoršení únosnosti vozovky. Opakované měření únosnosti vozovky nebylo provedeno a pro posouzení byly použity výsledky získané z měření provedeného v rámci původní diagnostiky v části úseku od km 66,069 do km 77,369.

Zpráva o měření únosnosti vozovky je v příloze 3.

7. Zhodnocení porušování vozovky

Sledovaný úsek silnice II/351 je s ohledem na způsob porušení, zjištěnou konstrukci vozovky a provedené měření únosnosti rozdělen na dvě dílčí části.

Km 66,069 (konec Třebíče) – km 72,934 (křižovatka s II/401)

- Na vozovce jsou dokumentovány zejména poruchy zasahující do krytových vrstev (ztráta asfaltového tmelu, výtluky, mozaikové trhliny).

Tyto poruchy představují vzhledem ke stáří provedené úpravy a prováděné údržbě běžné opotřebení povrchu způsobené dopravním a klimatickým zatížením.

- Závažnější poruchou jsou dokumentované příčné trhliny, které často probíhají v celé tloušťce asfaltového souvrství, část trhlín nezasahuje celou tloušťku asfaltového souvrství (vývrty ukazují vývoj trhlín ve směru od povrchu vozovky).

Vzhledem ke zjištěnému vývoji příčných trhlín a konstrukci vozovky lze konstatovat, že se jedná o mrazové trhliny.

- Z hlediska odvodnění lze konstatovat zvýšenou nezpevněnou krajnici a zanesené příkopy.
- Na vozovce nejsou dokumentované poruchy signalizující sníženou únosnost vozovky, vyhovující únosnost je potvrzena rovněž provedeným měřením.
- Předpokládá se oprava vozovky v úrovni krytových vrstev s mírným zesílením vozovky (vozovka je vedena v extravilánu a mírné navýšení povrchu je možné). Nutná je rovněž obnova odvodnění.

Km 72,934 (křižovatka s II/401) – km 77,369 (konec 1. části úseku)

- Na vozovce jsou opět ve velkém rozsahu dokumentovány poruchy zasahující do krytových vrstev a příčné trhliny (viz předcházející úsek).

Dále jsou na okrajích vozovky dokumentovány síťové trhliny a plošné deformace vozovky, případně nepravidelné lokální vysprávký těchto poruch hutněnou asfaltovou směsí.

- Z hlediska odvodnění lze konstatovat opět zvýšenou nezpevněnou krajnici a zanesené příkopy.
- Na vozovce jsou na okrajích dokumentovány poruchy signalizující sníženou únosnost vozovky (síťové trhliny, deformace povrchu). Provedené kopané sondy ovšem neodhalily výrazné rozdíly mezi konstrukcemi vozovek v místech porušených a neporušených okrajů (vozovka je celkově nehomogenní, značné rozdíly jsou zejména v celkových tloušťkách asfaltových vrstev). Provedené měření únosnosti neukazuje horší únosnost než v předcházejících a navazujících úsecích.

Lze předpokládat, že vývoj uvedených poruch má souvislost s kolísáním tloušťky asfaltových vrstev, s nevyhovujícím odvodněním (v celé délce je zvýšená nezpevněná krajnice) a šířkovým uspořádáním komunikace (oproti předcházejícím a navazujícím úsekům je zde komunikace užší a vozidla více namáhají okraje vozovky).

- Vzhledem ke kolísajícím tloušťkám asfaltových vrstev se předpokládá oprava vozovky zesílením (frézování obrusné vrstvy s následnou pokládkou nových krytových vrstev). Možnost navýšení povrchu je nutné projekčně prověřit v průtahu obcí Třebenice a případně zde dle nutnosti zvětšit tloušťku frézování. Nutná je rovněž obnova odvodnění.

8. Návrh opravy

Km 66,069 (konec Třebíče) – km 72,934 (křižovatka s II/401)

Varianta 1

- Odfrézování asfaltových směsí 70 až 80 mm. Frézováním se odstraní porušená obrusná vrstva, část ložní vrstvy, tloušťka frézování je uvedena jako proměnná, protože se předpokládá, že frézováním bude povrch vyrovnán do požadovaného podélného a příčného sklonu.
- Vizuální prohlídka odfrézovaného povrchu s vyznačením lokálních vysprávek (pokračující rozvětvené trhliny, rozpady ložní vrstvy, poruchy na okrajích, apod.).

Ve vyznačených místech, se provede lokální frézování na hloubku 50 mm s následnou pokládkou asfaltové vrstvy ACP 16+ (z technologických důvodů lze ovšem zvolit stejnou směs jako pro ložní vrstvu, tj. ACL 16+) v tloušťce 50 mm. Pokládka se provede na spojovací postřík.

- Při vizuální prohlídce odfrézovaného povrchu se rovněž vyznačí příčné trhliny, které se následně opraví v souladu s TP 115 následujícím postupem:
 - Pokud nedochází k rozpadu na hraně trhliny, tak se stávající odfrézovaný povrch v šířce 1 m na každou stranu od trhliny upraví broušením pro odstranění ostrých hran po frézování a trhlina se následně prořízne, řádně vyčistí a utěsní (zaliže) pružnou záливkovou hmotou aplikovanou za horka.
 - Pokud bude vozovka v místě trhliny poškozena tak, že není možné její zalití (rozpad asfaltové vrstvy kolem trhliny, rozvětvená trhlina, apod.), provede se v místě trhliny lokální vysprávka (viz výše uvedený postup).
 - Plocha kolem utěsněné trhliny nebo kolem vysprávký v místě trhliny se očistí a provede se spojovací postřík z modifikované asfaltové emulze, do něhož se položí pás netkané textilie s výztužnou síťovinou ze skelných vláken a řádně přitlačí válečkem. Doplní se množství spojovacího postříku na 1,0 až 1,5 kg/m² zbytkového asfaltu (položený výztužný prvek musí být černý).
 - Celková tloušťka následně pokládaných asfaltových vrstev (90 mm) splňuje požadavek TP 115.
- Celoplošné očištění povrchu, nanesení spojovacího postříku, pokládka ložní vrstvy ACL 16+ v tloušťce 50 mm.
- Spojovací postřík, pokládka obrusné vrstvy ACO 11+ (nenahrazovat asfaltovou směsí ACO 11S) v tloušťce 40 mm (pro zvýšení životnosti lze použít modifikované pojivo).
- Navrženým způsobem opravy dojde k zesílení vozovky (navýšení povrchu) o cca 10 až 20 mm. Součástí opravy bude obnova odvodnění.

Varianta 2

Variantou k výše navržené opravě je použití vrstvy odolné proti trhlinám označované v TP 115 a v TP 148 jako vrstva SAL (Stress Absorbing Layer). Tato položená vrstva SAL by měla tloušťku 40 mm. Technologicky se obdobně jako v předešlých úpravách uvažuje následující postup:

- Odfrézování asfaltových směsí 50 až 60 mm. Frézováním se odstraní porušená obrusná vrstva, část ložní vrstvy, tloušťka frézování je uvedena jako proměnná, protože se předpokládá, že frézováním bude povrch vyrovnán do požadovaného podélného a příčného sklonu.
- Vizuální prohlídka odfrézovaného povrchu s vyznačením lokálních vysprávek (pokračující rozvětvené trhliny, rozpady ložní vrstvy, poruchy na okrajích, apod.).

Ve vyznačených místech, se provede lokální frézování na hloubku 50 mm s následnou pokládkou asfaltové vrstvy ACP 16+ v tloušťce 50 mm. Pokládka se provede na spojovací postřik.

- Celoplošné očištění povrchu, nanesení spojovacího postřiku, pokládka ložní vrstvy SAL s pojivem CRmB (požadované vlastnosti pojiva dle TP 148 - tabulka 3 - pojivo CRmB s dávkováním pryžového granulátu min. 15 % z hmotnosti pojiva) v tloušťce 40 mm dle TP 147.
- Nanesení spojovacího postřiku, pokládka obrusné vrstvy BBTM 8A s pojivem CRmB (požadované vlastnosti pojiva dle TP 148 - tabulka 3 - pojivo CRmB s dávkováním pryžového granulátu min. 15 % z hmotnosti pojiva) v tloušťce 30 mm.
- Navrženým způsobem opravy dojde k zesílení vozovky (navýšení povrchu) o cca 10 až 20 mm. Součástí opravy bude obnova odvodnění.

Km 72,934 (křižovatka s II/401) – km 77,369 (konec 1. části úseku)

- Opravu lze opět provést stejnými variantami jako v předcházející části úseku, pouze s tím rozdílem, že bude provedeno výraznější zesílení vozovky (menší tloušťka frézování).

Odfrézování asfaltových směsí se provede nevíce na hloubku 50 mm pod stávající povrch vozovky.

- V případě lokálních vysprávek po odfrézování je třeba počítat s vyšším procentem oprav podkladů s ohledem na vyšší množství poruch trhlinami, zejména na okrajích vozovky.
- Možnost navýšení povrchu je nutné projekčně prověřit v průtahu obcí Třebenice a případně zde zvětšit tloušťku frézování nebo navrhnout úpravy umožňující navýšení povrchu.

Rozšíření vozovky v místech vybraných křižovatek

V místech vybraných křižovatek bude provedeno rozšíření vozovky z důvodu doplnění odbočovacích pruhů.

V křižovatkách byly provedeny doplňující kopané sondy pro zjištění skladby konstrukce vozovky a posouzení zeminy v podloží vozovky (pokud bylo zastiženo). Kopané sondy byly umístěny na okraji vozovky, kde byla zastižena relativně velká tloušťka asfaltových vrstev (od 160 do 370 mm) položená na nestmelené podkladní a ochranné vrstvě. Celková tloušťka konstrukce vozovky se pohybuje od 580 do 720 mm (v místě kopané sondy KS 5 nebylo podloží vozovky zastiženo). V návaznosti na zjištěnou skladbu konstrukce stávající vozovky se pro konstrukci vozovky v místě rozšíření doporučuje použití typově stejných materiálů (tj. asfaltové vrstvy položené na nestmelené podkladní a ochranné vrstvě).

Zásady pro rozšíření vozovky:

- Konstrukce vozovky v rozšíření musí být navržena v souladu s TP 170 a Dodatku TP 170. S ohledem na návrhovou úroveň porušení, dopravní zatížení a relativně malý rozsah prací se pro ochrannou a podkladní vrstvu vozovky doporučuje použít štěrkodrt' ŠD (použití vrstvy mechanicky zpevněného kameniva MZK nelze doporučit).

Výše uvedeným předpokladům odpovídá např. vozovka D1-N-2-III (katalog vozovek uvedený v Dodatku TP 170). Tloušťky jednotlivých asfaltových vrstev se doporučuje přizpůsobit tak, aby bylo možné ložní a obrusnou vrstvu pokládat souvisle v celé šířce (tj. sjednotit tloušťku ložní, resp. obrusné vrstvy v místě rozšíření s tloušťkami ložní, resp. obrusné vrstvy dle zvolené varianty opravy stávající vozovky).

- Spojení konstrukce původní a rozšiřované části vozovky musí být provedeno s provázáním jednotlivých navazujících vrstev. Dle možností se doporučuje spoj původní a rozšiřované části vozovky umístit mimo jízdní stopu vozidel.

- V místech kopaných sond byly v podloží vozovky (aktivní zóně) zastiženy následující zeminy:
 - KS 1 – štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy (G3 G-F)
 - KS 2 – štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy (G3 G-F)
 - KS 3 – štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy (G3 G-F)
 - KS 4 – štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy (G3 G-F)
 - KS 5 – podloží nezastiženo

Uvedená zemina je dle ČSN 73 6133 vhodná pro podloží vozovky (aktivní zónu).

9. Závěr

V souladu s požadavky objednatele byla provedena aktualizace diagnostiky vozovky silnice II/351 v úseku Třebíč – křižovatka s II/399, 1. část (km 66,069 - km 77,369).

Ve sledovaném úseku silnice II/351 je navržena oprava vozovky v úrovni krytových vrstev se zesílením vozovky. Součástí opravy musí být obnova odvodnění.

V místech vybraných křižovatek, kde se uvažuje rozšíření vozovky z důvodu doplnění odbočovacích pruhů, byly provedeny doplňující kopané sondy. Na základě zjištěných výsledků byla navržena skladba konstrukce vozovky v rozšíření včetně posouzení zemin zastižených v podloží vozovky.

Zpracoval:

Ing. Martin Pohanka

Pověřený MD ČR k provádění diagnostiky (oprávnění číslo 300/2012)

Zodpovědný za zpracování:

Ing. David Frýbort

Zástupce vedoucího ZL COSULTEST s.r.o.

Přílohy:

Příloha 1 - Grafické vyznačení úseku

Příloha 2 - Vizuální prohlídka

Příloha 3 - Měření únosnosti vozovky

Příloha 4 - Protokoly o zkouškách č. 1161/11/ZB, 1180/11/ZB, 1181/11/ZB, 1182/11/ZB, 401/16/ZB, 439/16/ZB, 440/16/ZB, 441/16/ZB, 442/16/ZB

Diagnostika vozovky
Silnice II/351 Třebíč – křižovatka s II/399
2. část (km 77,369 - km 81,769)

Zpráva pro
Kraj Vysočina
Žižkova 57/1882
587 33 Jihlava

Květen 2016

1. Úvod

V souladu s požadavky objednatele byla provedena aktualizace diagnostiky vozovky silnice II/351 v úseku Třebíč – křižovatka s II/399, 2. část (km 77,369 - km 81,769).

Podkladem pro aktualizaci je původní diagnostika vozovky provedená na konci roku 2011 (zpráva č. 135/11/ZP, Diagnostika vozovky silnice II/351 Třebíč – Dalešice, zpracovatel CONSULTTEST s.r.o., prosinec 2011).

V rámci původní diagnostiky byly provedeny následující práce:

- Vizuální prohlídka vozovky s pořízením fotodokumentace.
- Měření únosnosti vozovky rázovým zatěžovacím zařízením.
- Provedení jádrových vývrtů a kopaných sond pro ověření tloušťky asfaltových a konstrukčních vrstev vozovky.
- Na vybraných vzorcích byly provedeny laboratorní rozborů.

V rámci aktualizace diagnostiky byly provedeny následující práce:

- Vizuální prohlídka vozovky s pořízením fotodokumentace.
- Provedení kopaných sond pro ověření tloušťky asfaltových a konstrukčních vrstev vozovky v místech vybraných křižovatek.

Na základě realizovaných prací je zhodnocen stav vozovky (porovnání se stavem zjištěným v diagnostice z roku 2011) a jsou navrženy způsoby oprav vozovky.

2. Popis úseku

Úsek silnice II/351 Třebíč – křižovatka s II/399 určený pro aktualizaci diagnostiky byl objednatelem rozdělen na dvě části.

Předmětem této diagnostiky je 2. část vymezená staničením km 77,369 (186 m před křižovatkou se silnicí III/35121 u obce Valeč) až km 81,769 (křižovatka se silnicí II/399 v obci Dalešice). Délka úseku je 4,400 km.

Šířkové uspořádání je v délce sledovaného úseku silnice II/351 jednotné - obousměrná komunikace s jedním jízdním pruhem v každém směru. Na zpevněný povrch vozovky navazují nezpevněné krajnice. Odvodnění je povrchové do příkopů.

Grafické vyznačení úseku je v příloze 1 této zprávy.

3. Návrhová úroveň porušení, dopravní zatížení

Vzhledem k dopravnímu významu (silnice II. třídy) je komunikace zařazena do návrhové úrovně porušení D1.

Dopravní zatížení komunikace je stanoveno z celostátního sčítání dopravy prováděného v roce 2010 a je udáváno hodnotou průměrné denní intenzity provozu těžkých nákladních vozidel (TNV/24h).

Rok sčítání	Sčítací úsek	Všechna motorová vozidla celkem	Těžká nákladní vozidla (TNV)
2010	6-3247	3604 voz/den	397 voz/den

Hodnota počtu těžkých nákladních vozidel (TNV) odpovídá IV. třídě dopravního zatížení (101 až 500 TNV denně).

4. Vizuální posouzení a zaznamenané poruchy

Vozovka silnice II/351 má v celé délce sledovaného úseku asfaltový kryt. V úseku byla provedena vizuální prohlídka, byly zaznamenaný následující poruchy:

- Ztráta asfaltového tmelu, hloubková koroze.
- Výtlučky (pouze místně).
- Vysprávk.
- Mozaikové trhliny.
- Příčné trhliny.
- Podélné trhliny.
- Olamování okrajů.
- Nepravidelné hrboly.
- Jiné poruchy - zvýšená nebezpečná krajnice, zanesené příkopy.

Zjištěný stav vozovky byl porovnán se stavem zaznamenaným v roce 2011, lze konstatovat následující:

- Na vozovce nebyl (oproti roku 2011) zaznamenán výskyt dalších druhů poruch, tj. charakterem poruch je vozovka poškozena stále stejně.
- Bylo zaznamenáno zhoršení stavu, tj. došlo k dalšímu vývoji původních poruch. Výrazné zhoršení stavu lze konstatovat zejména u poruch charakteru ztráty hmoty z krytu (tj. ztráta asfaltového tmelu, hloubková koroze) a dále ve výskytu trhlin (zejména trhliny podélné a mozaikové). Došlo rovněž k opětovnému vývoji poruch v místech vysprávek, případně byly v období provedeny vysprávk nové (trysková metoda, provizorní vysprávk výtlučků).
- V celé délce úseku lze konstatovat klasifikační stupeň 5 – komunikace nesplňuje požadavky provozní způsobilosti a je třeba provést údržbu nebo opravu.

V příloze 2 je vybraná fotodokumentace pořízená při vizuální prohlídce, kompletní fotodokumentace je na přiloženém datovém nosiči.

5. Jádrové vývrty a kopané sondy

Pro posouzení tloušťky a skladby konstrukce vozovky byly v rámci původní diagnostiky provedeny jádrové vývrty průměru 100 mm a kopané sondy.

Úsek silnice II/351 Třebíč – křižovatka s II/399 určený pro aktualizaci diagnostiky byl objednatelem rozdělen na dvě části.

Předmětem této diagnostiky je 2. část vymezená staničením km 77,369 (186 m před křižovatkou se silnicí III/35121 u obce Valeč) až km 81,769 (křižovatka se silnicí II/399 v obci Dalešice), ve které bylo provedeno 10 jádrových vývrťů a 3 kopané sondy.

Jádrové vývrty

Označení		1H	1I	1J	2J	3J	4J	5J	6J	7J	8J
Provozní staničení [km]		77,538	77,971	78,358	78,758	79,158	79,558	80,028	80,358	80,758	81,208
Asfaltové vrstvy – tloušťka [mm]	1	39	5 (N)	40	40	56	43	30	4 (N)	10 (N)	42
	2	64	36	36	43	36	38	25	46	49	39
	3	42	62	39	59	59	41	65	41	55	83
	4	34	74	57	52	39	41	---	54	79	---
	5	---	---	41	96	62	12	---	73	---	---
	6	---	---	41	---	---	---	---	98	---	---
	7	---	---	31	---	---	---	---	---	---	---
	Suma	179	177	285	290	252	175	120	316	193	164
Druh podkladní vrstvy		PM	ŠD	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM

Poznámky: ŠD – nestmelená vrstva, PM – prolévaná vrstva, N – nátěr

Kopané sondy

Označení		KS1 (351.37)		KS1 (351.38)		KS2 (351.38)	
Provozní staničení [km]		77,891		79,258		80,708	
Konstrukční vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	AHV	140	AHV	360	AHV	190
	2	ŠD	280	PM	190	PM	280
	3	ŠP	300	---	---	---	---
	Suma	720		550		470	
Podloží vozovky		Písčito-hlinitá zemina		Písčitá zemina		Písčitá zemina	

Poznámky: AHV – asfaltové hutněné vrstvy, PM – prolévaná vrstva, ŠD, ŠP – nestmelená vrstva

- V místech vývrťů provedených v poruchách (trhliny) je často dokumentováno nespojení asfaltových vrstev, vývrty provedené mimo poruchy dokumentují nespojení výjimečně.
- Podklad asfaltovým vrstvám tvoří u většiny provedených vývrťů penetrační makadam, u části vývrťů byla zastižena nestmelená podkladní vrstva charakteru šterkodrti.

Kopané sondy v místech vybraných křižovatek

Označení		KS 1		KS 2		KS 3	
Lokalita		Křižovatka s III/35121		Křižovatka s III/15241		Křižovatka s III/35123	
Staničení dle PDPS [km]		11,440		12,040		12,300	
Provozní staničení [km]		77,509		78,109		78,369	
Konstrukční vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	AHV	290	AHV	170	AHV	170
	2	ŠD	140	HDK	130	ŠD	250
	3	ŠP	> 240	ŠD	190	ŠP	> 150
	Suma	> 670		490		> 570	
Podloží vozovky		Nezastiženo		Písčité jíly (F4 CS)		Nezastiženo	

Poznámky: AHV – asfaltové hutněné vrstvy, HDK – hrubé drcené kamenivo, ŠD, ŠP – nestmelená vrstva

Výsledky provedených zkoušek včetně fotodokumentace jsou uvedeny v příloze 4.

6. Měření únosnosti vozovky

Měření únosnosti vozovky bylo provedeno v rámci původní diagnostiky.

Stav vozovky zjištěný aktualizovanou vizuální prohlídkou nezaznamenal vývoj poruch ukazujících na zhoršení únosnosti vozovky. Opakované měření únosnosti vozovky nebylo provedeno a pro posouzení byly použity výsledky získané z měření provedeného v rámci původní diagnostiky v části úseku od km 77,369 do km 81,769.

Zpráva o měření únosnosti vozovky je v příloze 3.

7. Zhodnocení porušování vozovky

Sledovaný úsek silnice II/351 je s ohledem na způsob porušení, zjištěnou konstrukci vozovky a provedené měření únosnosti rozdělen na dvě dílčí části.

Km 77,369 (začátek 2. části úseku) – km 78,425 (křižovatka s III/35123)

- Na vozovce jsou ve velkém rozsahu dokumentovány poruchy zasahující do krytových vrstev a příčné trhliny. Na okrajích vozovky jsou dokumentovány síťové trhliny a plošné deformace vozovky, případně nepravidelné lokální vysprávkky těchto poruch hutněnou asfaltovou směsí.
- Z hlediska odvodnění lze konstatovat zvýšenou nebezpečnou krajnici a zanesené příkopy.
- Na vozovce jsou na okrajích dokumentovány poruchy signalizující sníženou únosnost vozovky (síťové trhliny, deformace povrchu). Provedené kopané sondy ovšem neodhalily výrazné rozdíly mezi konstrukcemi vozovek v místech porušených a neporušených okrajů (vozovka je celkově nehomogenní, značné rozdíly jsou zejména v celkových tloušťkách asfaltových vrstev). Provedené měření únosnosti neukazuje horší únosnost než v předcházejících a navazujících úsecích.

Lze předpokládat, že vývoj uvedených poruch má souvislost s kolísáním tloušťky asfaltových vrstev, s nevyhovujícím odvodněním (v celé délce je zvýšená nebezpečná krajnice) a šířkovým uspořádáním komunikace (oproti navazujícímu úseku je zde komunikace užší a vozidla více namáhají okraje vozovky).

- Vzhledem ke kolísajícím tloušťkám asfaltových vrstev se předpokládá oprava vozovky zesílením (frézování obrusné vrstvy s následnou pokládkou nových krytových vrstev). Nutná je rovněž obnova odvodnění.

Km 78,425 (křižovatka s III/35123) – km 81,769 (křižovatka s II/399)

- Na vozovce jsou dokumentovány zejména poruchy zasahující do krytových vrstev (ztráta asfaltového tmelu, výtluky, mozaikové trhliny). Tyto poruchy představují vzhledem ke stáří provedené úpravy a prováděné údržbě běžné opotřebení povrchu způsobené dopravním a klimatickým zatížením.
- Závažnější poruchou jsou dokumentované příčné trhliny, které probíhají v celé tloušťce asfaltového souvrství. Vzhledem ke zjištěné konstrukci vozovky lze konstatovat, že se jedná o mrazové trhliny.
- Z hlediska odvodnění lze opět konstatovat zvýšenou nebezpečnou krajnici a zanesené příkopy.
- Na vozovce nejsou dokumentované poruchy signalizující sníženou únosnost vozovky, vyhovující únosnost je potvrzena rovněž provedeným měřením.
- Předpokládá se oprava vozovky v úrovni krytových vrstev s mírným zesílením vozovky (vozovka je vedena v extravilánu a mírné navýšení povrchu je možné). Nutná je rovněž obnova odvodnění.

8. Návrh opravy

Návrhy oprav vozovky jsou navrženy jednotně v návaznosti na řešenou 1. část úseku.

Jako první je uveden návrh opravy v koncové části úseku (km 78,425 – km 81,769) protože je shodný s návrhem opravy na začátku v 1. části úseku.

Km 78,425 (křižovatka s III/35123) – km 81,769 (křižovatka s II/399)

Varianta 1

- Odfrézování asfaltových směsí 70 až 80 mm. Frézováním se odstraní porušená obrusná vrstva, část ložní vrstvy, tloušťka frézování je uvedena jako proměnná, protože se předpokládá, že frézováním bude povrch vyrovnán do požadovaného podélného a příčného sklonu.
- Vizuální prohlídka odfrézovaného povrchu s vyznačením lokálních vysrávek (pokračující rozvětvené trhliny, rozpady ložní vrstvy, poruchy na okrajích, apod.).

Ve vyznačených místech, se provede lokální frézování na hloubku 50 mm s následnou pokládkou asfaltové vrstvy ACP 16+ (z technologických důvodů lze ovšem zvolit stejnou směs jako pro ložní vrstvu, tj. ACL 16+) v tloušťce 50 mm. Pokládka se provede na spojovací postřík.

- Při vizuální prohlídce odfrézovaného povrchu se rovněž vyznačí příčné trhliny, které se následně opraví v souladu s TP 115 následujícím postupem:
 - Pokud nedochází k rozpadu na hraně trhliny, tak se stávající odfrézovaný povrch v šířce 1 m na každou stranu od trhliny upraví broušením pro odstranění ostrých hran po frézování a trhlina se následně prořízne, řádně vyčistí a utěsní (zaliže) pružnou zálivkovou hmotou aplikovanou za horka.

- Pokud bude vozovka v místě trhliny poškozena tak, že není možné její zalití (rozpad asfaltové vrstvy kolem trhliny, rozvětvená trhlina, apod.), provede se v místě trhliny lokální vysprávka (viz výše uvedený postup).
- Plocha kolem utěsněné trhliny nebo kolem vysprávky v místě trhliny se očistí a provede se spojovací postřik z modifikované asfaltové emulze, do něhož se položí pás netkané textilie s výztužnou síťovinou ze skelných vláken a řádně přitlačí válečkem. Doplní se množství spojovacího postřiku na 1,0 až 1,5 kg/m² zbytkového asfaltu (položený výztužný prvek musí být černý).
- Celková tloušťka následně pokládaných asfaltových vrstev (90 mm) splňuje požadavek TP 115.
- Celoplošné očištění povrchu, nanesení spojovacího postřiku, pokládka ložní vrstvy ACL 16+ v tloušťce 50 mm.
- Spojovací postřik, pokládka obrusné vrstvy ACO 11+ (nenahrazovat asfaltovou směsí ACO 11S) v tloušťce 40 mm (pro zvýšení životnosti lze použít modifikované pojivo).
- Navrženým způsobem opravy dojde k zesílení vozovky (navýšení povrchu) o cca 10 až 20 mm. Součástí opravy bude obnova odvodnění.

Varianta 2

Variantou k výše navržené opravě je použití vrstvy odolné proti trhlinám označované v TP 115 a v TP 148 jako vrstva SAL (Stress Absorbing Layer). Tato položená vrstva SAL by měla tloušťku 40 mm. Technologicky se obdobně jako v předešlých úpravách uvažuje následující postup:

- Odfrézování asfaltových směsí 50 až 60 mm. Frézováním se odstraní porušená obrusná vrstva, část ložní vrstvy, tloušťka frézování je uvedena jako proměnná, protože se předpokládá, že frézováním bude povrchu vyrovnán do požadovaného podélného a příčného sklonu.
- Vizuální prohlídka odfrézovaného povrchu s vyznačením lokálních vysprávek (pokračující rozvětvené trhliny, rozpady ložní vrstvy, poruchy na okrajích, apod.).

Ve vyznačených místech, se provede lokální frézování na hloubku 50 mm s následnou pokládkou asfaltové vrstvy ACP 16+ v tloušťce 50 mm. Pokládka se provede na spojovací postřik.

- Celoplošné očištění povrchu, nanesení spojovacího postřiku, pokládka ložní vrstvy SAL s pojivem CRmB (požadované vlastnosti pojiva dle TP 148 - tabulka 3 - pojivo CRmB s dávkováním pryžového granulátu min. 15 % z hmotnosti pojiva) v tloušťce 40 mm dle TP 147.
- Nanesení spojovacího postřiku, pokládka obrusné vrstvy BBTM 8A s pojivem CRmB (požadované vlastnosti pojiva dle TP 148 - tabulka 3 - pojivo CRmB s dávkováním pryžového granulátu min. 15 % z hmotnosti pojiva) v tloušťce 30 mm.
- Navrženým způsobem opravy dojde k zesílení vozovky (navýšení povrchu) o cca 10 až 20 mm. Součástí opravy bude obnova odvodnění.

Jako druhý je uveden návrh opravy v začáteční části úseku (km 77,369 – km 78,425) protože je shodný s návrhem opravy na konci v 1. části úseku.

Km 77,369 (začátek 2. části úseku) – km 78,425 (křižovatka s III/35123)

- Opravu lze opět provést stejnými variantami, jako jsou uvedeny výše, pouze s tím rozdílem, že bude provedeno výraznější zesílení vozovky (menší tloušťka frézování).

Odfrézování asfaltových směsí se provede nevíce na hloubku 50 mm pod stávající povrch vozovky.

- V případě lokálních vysprávek po odfrézování je třeba počítat s vyšším procentem oprav podkladů s ohledem na vyšší množství poruch trhlinami, zejména na okrajích vozovky.

Rozšíření vozovky v místech vybraných křižovatek

V místech vybraných křižovatek bude provedeno rozšíření vozovky z důvodu doplnění odbočovacích pruhů.

V křižovatkách byly provedeny doplňující kopané sondy pro zjištění skladby konstrukce vozovky a posouzení zeminy v podloží vozovky (pokud bylo zastiženo). Kopané sondy byly umístěny na okraji vozovky, kde byla zastižena relativně velká tloušťka asfaltových vrstev (od 170 do 290 mm) položená na nestmelené podkladní a ochranné vrstvě. V místě kopané sondy KS 1 a KS 3 nebylo podloží vozovky zastiženo. V návaznosti na zjištěnou skladbu konstrukce stávající vozovky se pro konstrukci vozovky v místě rozšíření doporučuje použití typově stejných materiálů (tj. asfaltové vrstvy položené na nestmelené podkladní a ochranné vrstvě).

Zásady pro rozšíření vozovky:

- Konstrukce vozovky v rozšíření musí být navržena v souladu s TP 170 a Dodatku TP 170. S ohledem na návrhovou úroveň porušení, dopravní zatížení a relativně malý rozsah prací se pro ochrannou a podkladní vrstvu vozovky doporučuje použít štěrkodrt' ŠD (použití vrstvy mechanicky zpevněného kameniva MZK nelze doporučit).

Výše uvedeným předpokladům odpovídá např. vozovka D1-N-2-III (katalog vozovek uvedený v Dodatku TP 170), skladba je opět navržena v návaznosti na řešenou 1. část úseku.

Tloušťky jednotlivých asfaltových vrstev se doporučuje přizpůsobit tak, aby bylo možné ložní a obrusnou vrstvu pokládat souvisle v celé šířce (tj. sjednotit tloušťku ložní, resp. obrusné vrstvy v místě rozšíření s tloušťkami ložní, resp. obrusné vrstvy dle zvolené varianty opravy stávající vozovky).

- Spojení konstrukce původní a rozšiřované části vozovky musí být provedeno s provázáním jednotlivých navazujících vrstev. Dle možností se doporučuje spoj původní a rozšiřované části vozovky umístit mimo jízdní stopu vozidel.
- V místech kopaných sond byly v podloží vozovky (aktivní zóně) zastiženy následující zeminy:
 - KS 1 – podloží nezastiženo
 - KS 2 – písčité jíl (F4 CS)
 - KS 3 – podloží nezastiženo

Uvedená zemina je dle ČSN 73 6133 podmíněčně vhodná pro podloží vozovky (aktivní zónu).

V souladu s ČSN 73 6133 se uvažuje tloušťka úpravy podloží vozovky (aktivní zóny) 300 až 400 mm.

9. Závěr

V souladu s požadavky objednatele byla provedena aktualizace diagnostiky vozovky silnice II/351 v úseku Třebíč – křižovatka s II/399, 2. část (km 77,369 - km 81,769).

Ve sledovaném úseku silnice II/351 je navržena oprava vozovky v úrovni krytových vrstev se zesílením vozovky. Součástí opravy musí být obnova odvodnění.

V místech vybraných křižovatek, kde se uvažuje rozšíření vozovky z důvodu doplnění odbočovacích pruhů, byly provedeny doplňující kopané sondy. Na základě zjištěných výsledků byla navržena skladba konstrukce vozovky v rozšíření včetně posouzení zeminy zastižené v podloží vozovky.

Zpracoval:

Ing. Martin Pohanka

Pověřený MD ČR k provádění diagnostiky (oprávnění číslo 300/2012)

Zodpovědný za zpracování:

Ing. David Frýbort

Zástupce vedoucího ZL COSULTEST s.r.o.

Přílohy:

Příloha 1 - Grafické vyznačení úseku

Příloha 2 - Vizuální prohlídka

Příloha 3 - Měření únosnosti vozovky

Příloha 4 - Protokoly o zkouškách č. 1161/11/ZB, 1182/11/ZB, 402/16/ZB, 443/16/ZB

Příloha

Měření únosnosti

Tabulka měřených dat
Graf měřených průhybů

Měřená data únosnosti



Zákazník: KSUSV

Soubor: MNV

Silnice: II/351

Uzly:

Úseky: 29-38

Název akce: Třebíč-Dalešice

Začátek: 65 803 m

Měřil: Pavel Žurek

Datum měření: 8.11.2011

Konec: 81 502 m

Vyhodnotil: Ing. Luděk Mališ

Datum zpracování: 14.11.2011

Délka: 15 699 m

Typ povrchu vozovky: AB

Úsek	Bod	Staničení [m]		Pruh	Tlak [kPa]	Teplota povrchu [°C]	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9
		Projektové	Uzlové				[μm] 0	[μm] 200	[μm] 300	[μm] 600	[μm] 900	[μm] 1200	[μm] 1500	[μm] 1800	[μm] 2100
351-29	1	65 803	760	1	740	7,3	91	79	72	53	40	24	17	10	7
	2	65 817	774	2	733	7,3	75	58	54	41	29	19	16	10	7
	3	65 843	800	1	740	7,3	84	72	67	45	30	19	15	9	7
	4	65 868	825	2	746	7,3	134	109	98	62	37	21	15	9	8
	5	65 893	850	1	737	7,3	111	93	83	58	38	23	16	8	7
	6	65 916	873	2	744	7,3	86	66	62	46	28	18	15	7	7
	7	65 918	875	2	750	7,3	142	91	76	49	29	16	24	12	10
	8	65 943	900	1	753	7,3	106	92	84	61	42	22	18	8	8
	9	65 968	925	2	732	7,3	141	114	100	73	51	33	25	15	10
	10	65 993	950	1	751	7,3	125	105	94	65	44	26	19	11	7
	11	66 017	974	2	732	7,3	115	84	72	42	24	12	11	6	6
	12	66 043	1 000	1	733	7,3	92	75	66	43	28	16	12	6	6
	13	66 068	1 025	2	730	7,3	122	102	96	72	52	34	25	15	10
	14	66 093	1 050	1	729	7,3	143	122	109	76	50	30	22	12	9
	15	66 117	1 074	2	732	7,3	152	124	112	79	54	36	27	17	12
	16	66 143	1 100	1	734	7,3	132	110	103	78	57	37	27	16	11
	17	66 167	1 124	2	742	7,3	202	158	134	85	52	30	24	13	10
	18	66 194	1 151	1	724	7,3	149	120	112	84	60	39	29	17	12
	19	66 218	1 175	2	740	7,3	139	112	99	67	43	27	20	11	7
	20	66 243	1 200	1	726	7,3	181	154	137	88	51	29	20	11	7
	21	66 268	1 225	2	744	7,3	106	85	76	57	39	23	17	9	6
	22	66 293	1 250	1	743	7,3	113	97	90	67	46	26	17	10	7
	23	66 318	1 275	2	728	7,3	96	84	78	59	43	26	20	12	8
	24	66 344	1 301	1	724	7,3	135	115	103	76	52	33	23	14	8
	25	66 356	1 313	2	743	7,3	145	123	114	92	70	49	18	12	9
351-30	26	66 357	1	1	741	7,3	128	110	102	79	57	40	29	18	11
	27	66 380	24	2	732	9,8	312	263	235	163	105	65	46	30	20
	28	66 406	50	1	736	7,3	178	174	92	69	49	35	30	20	14
	29	66 431	75	2	744	9,8	214	168	152	108	75	50	35	22	14
	30	66 456	100	1	734	7,3	138	120	117	97	77	58	46	33	25
	31	66 481	125	2	721	9,8	166	144	136	109	85	60	46	31	22
	32	66 507	151	1	724	7,3	107	89	85	73	59	46	43	32	25
	33	66 531	175	2	740	9,8	302	255	243	168	115	79	59	41	31
	34	66 557	201	1	728	7,3	89	74	72	65	55	46	41	32	27
	35	66 580	224	2	745	9,8	193	164	151	120	91	67	53	38	29
	36	66 606	250	1	737	7,3	99	84	80	71	60	48	44	34	29
	37	66 631	275	2	738	9,8	121	104	97	83	67	52	44	32	26
	38	66 657	301	1	731	7,3	101	84	82	72	61	49	43	32	27
	39	66 680	324	2	788	9,8	264	199	185	132	92	62	47	33	25
	40	66 706	350	1	720	7,3	178	120	110	84	62	46	37	27	22
	41	66 731	375	2	734	9,8	124	104	100	84	67	51	41	29	22
	42	66 756	400	1	721	7,3	128	108	101	86	69	52	42	25	21
	43	66 779	423	2	757	9,8	91	76	72	64	51	41	35	27	22
	44	66 807	451	1	733	7,3	66	54	51	44	38	30	30	23	20
	45	66 828	472	2	759	9,8	96	81	75	65	54	42	37	28	23

Úsek	Bod	Staničení		Pruh	Tlak [kPa]	Teplota povrchu [°C]	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	
		[m]					[μm]									
		Projektové	Uzlové				0	200	300	600	900	1200	1500	1800	2100	
	46	66 857	501	1	730	7,3	103	88	83	69	55	43	37	16	14	
	47	66 881	525	2	734	9,8	67	56	52	45	33	26	24	17	14	
	48	66 906	550	1	723	7,3	105	87	80	64	49	36	29	21	16	
	49	66 931	575	2	749	9,8	74	64	60	52	42	32	29	21	18	
	50	66 956	600	1	719	7,3	81	62	56	48	40	30	29	22	14	
	51	66 981	625	2	742	9,8	71	56	51	46	38	30	29	22	19	
	52	67 007	651	1	735	7,3	111	91	85	67	52	39	34	25	21	
	53	67 031	675	2	744	9,8	125	105	96	78	61	47	38	29	22	
	54	67 057	701	1	724	7,3	99	87	84	68	54	39	32	23	18	
	55	67 080	724	2	744	9,8	91	73	66	54	42	31	25	17	12	
	56	67 106	750	1	748	7,3	73	58	54	44	32	21	18	11	8	
	57	67 131	775	2	764	8,9	81	63	57	49	40	30	26	19	14	
	58	67 157	801	1	731	7,3	59	46	42	34	29	20	18	11	10	
	59	67 181	825	2	754	8,9	65	46	41	35	27	19	16	10	7	
	60	67 207	851	1	738	7,3	68	56	51	40	28	19	16	8	7	
	61	67 230	874	2	759	8,9	69	61	54	19	14	8	14	5	6	
	62	67 257	901	1	731	7,3	68	52	45	34	25	16	13	7	6	
	63	67 281	925	2	745	8,9	62	45	40	32	24	17	15	9	6	
	64	67 307	951	1	737	7,3	60	48	44	36	29	20	17	11	9	
	65	67 330	974	2	756	8,9	94	70	62	45	29	17	13	6	6	
	66	67 356	1 000	1	731	7,3	92	76	70	55	42	27	22	14	10	
	67	67 381	1 025	2	744	7,3	73	55	48	40	30	20	16	8	7	
	68	67 407	1 051	1	722	7,3	118	106	101	86	71	26	23	16	13	
	69	67 431	1 075	2	731	7,3	99	82	75	61	50	36	28	18	12	
	70	67 456	1 100	1	734	7,3	179	132	111	76	49	31	21	11	8	
	71	67 480	1 124	2	727	7,3	86	67	61	50	37	24	20	11	8	
	72	67 507	1 151	1	732	7,3	170	45	39	29	18	10	14	4	6	
	73	67 511	1 155	1	719	7,3	98	80	76	59	41	25	15	6	6	
	74	67 527	1 171	2	725	7,3	100	81	74	56	37	23	20	10	7	
	75	67 556	1 200	1	731	7,3	64	49	46	37	26	18	15	8	6	
	76	67 581	1 225	2	729	7,3	98	79	73	64	51	41	36	26	20	
	77	67 606	1 250	1	727	7,3	229	178	159	112	76	49	33	19	11	
	78	67 630	1 274	2	737	7,3	133	109	101	83	64	47	37	25	17	
	79	67 656	1 300	1	743	7,3	98	82	77	65	52	39	32	22	16	
	80	67 681	1 325	2	740	7,3	128	108	101	84	67	50	41	30	23	
	351-31	81	67 686	1	1	741	9,8	155	137	131	110	89	69	59	44	34
		82	67 706	21	1	756	9,5	146	122	112	88	65	44	33	22	15
		83	67 737	52	2	724	9,8	134	114	106	86	64	46	36	23	16
		84	67 758	73	1	803	9,5	132	111	102	80	56	37	27	16	10
		85	67 785	100	2	731	9,8	122	103	95	77	55	30	23	13	8
		86	67 810	125	1	760	9,5	138	116	107	82	59	38	27	16	10
		87	67 835	150	2	744	9,8	101	93	89	66	46	32	24	14	9
		88	67 859	174	1	737	9,5	156	131	127	104	77	52	38	24	15
		89	67 885	200	2	747	9,8	177	116	98	67	45	29	22	13	9
		90	67 909	224	1	729	9,5	113	95	90	80	67	52	45	33	26
		91	67 935	250	2	722	9,8	105	90	84	70	55	41	33	22	16
		92	67 960	275	1	730	9,5	126	96	88	73	58	43	36	25	18
		93	67 986	301	2	729	9,8	93	80	76	67	52	36	31	21	14
		94	68 010	325	1	735	9,5	93	74	68	58	45	34	29	20	15
		95	68 035	350	2	732	9,8	103	79	70	56	41	28	23	15	10
		96	68 060	375	1	745	9,5	92	75	68	57	44	31	23	14	10
		97	68 089	404	2	751	9,8	92	70	67	56	43	30	24	14	9
		98	68 110	425	1	735	9,5	106	80	72	59	43	28	23	14	9
		99	68 136	451	2	747	9,8	93	74	69	60	48	36	30	21	15
		100	68 159	474	1	737	9,5	93	82	77	66	53	39	31	20	13
		101	68 186	501	2	742	9,8	106	91	80	67	54	41	34	23	15
		102	68 210	525	1	729	9,5	168	108	94	75	57	41	33	22	16
		103	68 235	550	2	730	9,8	119	100	95	82	67	51	43	32	24
		104	68 258	573	1	730	9,5	117	92	84	72	56	42	35	25	20
		105	68 285	600	2	743	9,8	117	101	96	82	67	51	44	34	26

Úsek	Bod	Staničení		Pruh	Tlak [kPa]	Teplota povrchu [°C]	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9
		[m]					[μm]	[μm]	[μm]	[μm]	[μm]	[μm]	[μm]	[μm]	[μm]
		Projektové	Uzlové				0	200	300	600	900	1200	1500	1800	2100
	106	68 309	624	1	745	9,5	122	96	89	76	63	50	44	34	29
	107	68 335	650	2	748	9,8	145	113	107	90	73	57	48	36	28
	108	68 359	674	1	766	9,5	130	107	100	87	70	53	45	33	26
	109	68 387	702	2	727	9,8	96	78	74	62	50	38	33	23	17
	110	68 409	724	1	752	9,5	81	69	65	57	48	36	32	23	18
	111	68 437	752	2	725	9,8	85	70	68	60	50	38	33	24	19
	112	68 459	774	1	730	9,5	102	84	78	68	57	45	38	29	23
	113	68 487	802	2	726	9,8	117	102	96	85	69	54	46	34	26
	114	68 510	825	1	762	9,5	124	104	95	75	60	44	37	28	20
	115	68 536	851	2	746	9,8	109	89	80	62	45	31	24	15	11
	116	68 559	874	1	731	9,5	92	68	58	49	40	31	27	20	15
	117	68 588	903	2	724	9,8	103	82	74	59	46	32	26	16	11
	118	68 610	925	1	764	9,5	129	108	99	79	59	39	29	18	12
	119	68 636	951	2	744	9,8	107	89	83	65	50	32	24	14	9
	120	68 656	971	1	757	9,5	113	97	91	69	49	34	25	15	9
	121	68 687	1 002	2	723	9,8	103	84	77	64	49	35	30	19	14
	122	68 707	1 022	1	753	9,5	168	134	121	90	64	42	33	21	14
	123	68 735	1 050	2	731	9,8	122	99	91	72	53	37	30	18	12
	124	68 759	1 074	1	731	9,5	89	73	68	56	43	31	25	17	12
	125	68 786	1 101	2	745	9,8	121	103	96	77	56	37	28	16	10
	126	68 806	1 121	1	732	9,5	265	153	128	82	50	32	24	14	9
	127	68 835	1 150	2	731	9,8	105	83	74	54	38	20	16	9	6
	128	68 859	1 174	1	752	9,5	97	76	66	48	32	20	15	8	5
	129	68 888	1 203	2	731	9,8	102	87	81	65	46	32	24	15	10
	130	68 910	1 225	1	717	9,5	140	123	116	93	45	26	20	12	8
	131	68 935	1 250	2	747	9,8	111	96	90	72	56	39	32	23	15
	132	68 959	1 274	1	743	9,5	130	103	96	75	54	37	28	16	10
	133	68 986	1 301	2	744	9,8	111	93	87	70	54	37	21	14	10
	134	69 010	1 325	1	731	9,5	152	122	108	78	53	35	26	16	10
	135	69 038	1 353	2	723	9,8	91	77	71	57	44	30	24	15	11
	136	69 060	1 375	1	743	9,5	193	164	146	99	62	36	21	14	10
	137	69 085	1 400	2	725	9,8	132	98	106	91	72	58	48	35	26
	138	69 089	1 404	1	730	9,8	151	126	116	97	81	61	50	36	25
	139	69 110	1 425	1	739	9,5	170	136	122	95	71	52	40	27	20
	140	69 138	1 453	2	743	9,8	134	118	112	92	68	50	41	28	21
	141	69 161	1 476	1	739	9,5	151	128	118	98	76	53	35	25	20
	142	69 186	1 501	2	742	9,8	138	114	108	92	72	53	44	32	24
	143	69 210	1 525	1	751	9,5	199	169	150	108	74	48	37	24	20
	144	69 237	1 552	2	729	9,8	117	102	97	80	62	46	37	25	20
	145	69 259	1 574	1	748	9,5	136	107	97	77	56	41	33	23	17
	146	69 285	1 600	2	734	9,8	119	102	97	79	59	41	33	22	17
	147	69 310	1 625	1	729	9,5	149	124	114	90	66	45	35	23	18
	148	69 337	1 652	2	727	9,8	192	173	162	123	85	57	40	27	19
	149	69 356	1 671	1	722	9,5	163	150	140	109	80	56	43	29	22
	150	69 387	1 702	2	727	9,8	244	217	199	145	101	69	52	37	30
	151	69 408	1 723	1	716	9,5	133	123	117	96	72	54	44	32	26
	152	69 441	1 756	2	723	9,8	116	109	104	92	76	62	53	41	34
	153	69 460	1 775	1	752	9,5	333	281	250	162	99	60	42	28	20
	154	69 488	1 803	2	712	9,8	273	234	206	132	83	52	39	27	20
	155	69 511	1 826	1	726	9,5	186	165	154	116	78	52	38	24	17
	156	69 536	1 851	2	725	9,8	226	194	172	115	68	38	24	13	8
	157	69 560	1 875	1	724	9,5	240	202	176	113	72	43	31	18	10
	158	69 585	1 900	2	727	9,8	428	344	288	164	98	62	47	31	25
	159	69 608	1 923	1	747	9,5	138	126	119	96	72	50	39	26	19
	160	69 637	1 952	2	731	9,8	277	229	194	114	63	33	21	12	8
	161	69 659	1 974	1	747	9,5	128	108	97	65	38	16	16	7	5
	162	69 685	2 000	2	725	9,8	134	116	104	70	41	20	14	6	5
	163	69 709	2 024	1	755	9,5	178	136	111	68	39	18	15	7	5
	164	69 735	2 050	2	721	9,8	117	104	94	70	48	30	23	14	9
	165	69 760	2 075	1	766	9,5	231	206	188	133	84	52	36	22	14

Úsek	Bod	Staničení		Pruh	Tlak [kPa]	Teplota povrchu [°C]	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	
		[m]					[μm]									
		Projektové	Uzlové				0	200	300	600	900	1200	1500	1800	2100	
351-32	166	69 785	2 100	2	712	9,8	234	199	177	122	78	46	32	20	13	
	167	69 808	2 123	1	733	9,5	239	214	196	126	74	43	31	19	14	
	168	69 837	2 152	2	722	9,8	127	117	111	92	69	50	42	28	21	
	169	69 860	2 175	1	786	9,5	70	64	60	54	43	36	30	23	18	
	170	69 886	2 201	2	722	9,8	115	106	100	82	64	45	36	25	18	
	171	69 902	2 217	1	715	9,8	124	113	106	84	63	44	34	23	17	
	172	69 903	1	2	723	9,5	127	115	106	83	61	41	32	22	16	
	173	69 926	24	1	716	9,9	166	150	139	104	74	48	37	25	18	
	174	69 952	50	2	735	9,5	204	179	162	109	67	37	26	15	11	
	175	69 977	75	1	706	9,9	156	144	134	105	76	52	38	24	15	
	176	70 002	100	2	736	9,5	164	148	137	100	65	39	24	12	7	
	177	70 027	125	1	722	9,9	144	125	111	76	47	26	17	8	7	
	178	70 055	153	2	726	9,5	88	77	69	50	34	19	15	7	5	
	179	70 075	173	1	717	9,9	130	115	105	78	54	34	24	14	8	
	180	70 102	200	2	724	9,5	113	97	86	60	39	26	22	13	10	
	181	70 127	225	1	720	9,9	143	130	120	93	66	46	36	24	18	
	182	70 154	252	2	724	9,5	139	125	114	88	64	44	34	24	18	
	183	70 178	276	1	717	9,9	173	159	149	116	82	34	28	19	15	
	184	70 202	300	2	738	9,5	136	121	111	86	63	42	34	23	17	
	185	70 225	323	1	718	9,9	162	149	140	110	82	58	43	30	22	
	186	70 254	352	2	724	9,5	322	230	180	91	43	27	23	16	14	
	187	70 276	374	1	729	9,9	115	104	97	75	58	39	32	21	17	
	188	70 309	407	2	732	9,5	167	137	118	85	58	40	32	22	17	
	189	70 326	424	1	720	9,9	302	220	186	120	75	46	33	21	15	
	190	70 352	450	2	720	9,5	243	217	208	162	117	78	59	39	28	
	191	70 376	474	1	726	9,9	246	219	201	144	94	56	40	25	17	
	192	70 402	500	2	718	9,5	255	223	201	142	90	54	35	21	14	
	193	70 426	524	1	726	9,9	214	196	182	138	96	63	43	27	18	
	194	70 454	552	2	723	9,5	250	201	172	124	86	55	42	27	21	
	195	70 476	574	1	720	9,9	242	220	203	147	99	58	40	22	14	
	196	70 503	601	2	722	9,5	151	140	131	104	78	55	42	26	18	
	197	70 525	623	1	729	9,9	277	226	203	138	88	53	34	19	12	
	198	70 553	651	2	726	9,5	145	134	126	101	75	52	39	23	17	
	199	70 577	675	1	720	9,9	304	267	242	166	96	50	28	14	10	
	200	70 604	702	2	730	9,5	151	139	130	104	76	52	38	24	16	
	201	70 627	725	1	727	9,9	161	144	134	98	69	37	28	15	10	
	202	70 653	751	2	723	9,5	358	260	220	142	84	47	28	15	12	
	203	70 676	774	1	708	9,9	162	146	136	104	71	45	32	19	11	
	204	70 703	801	2	741	9,5	242	189	159	105	63	35	24	11	8	
	205	70 727	825	1	734	9,9	212	180	156	93	48	22	16	7	5	
	206	70 753	851	2	717	9,5	185	166	152	111	80	48	34	20	13	
	207	70 777	875	1	711	9,9	340	274	234	134	67	30	18	7	6	
	208	70 803	901	2	713	9,5	140	130	123	101	76	55	41	26	18	
	209	70 827	925	1	720	9,9	243	190	164	96	54	30	20	26	8	
	210	70 853	951	2	723	9,5	187	164	146	98	60	34	23	13	8	
	211	70 877	975	1	714	9,9	293	254	235	169	108	64	40	23	15	
	212	70 902	1 000	2	725	9,5	237	196	170	109	70	43	30	20	12	
	213	70 927	1 025	1	740	9,9	215	190	173	119	70	38	23	11	7	
	214	70 953	1 051	2	725	9,5	160	135	119	80	52	33	25	16	10	
	215	70 977	1 075	1	734	9,9	207	185	170	122	79	48	31	18	11	
	216	71 002	1 100	2	719	9,5	178	166	157	126	85	52	24	17	12	
	217	71 026	1 124	1	731	9,9	190	169	155	114	78	52	37	25	18	
	218	71 053	1 151	2	722	9,5	149	136	128	102	76	53	42	27	20	
	219	71 077	1 175	1	703	9,9	214	198	188	145	101	62	42	25	16	
	220	71 103	1 201	2	710	17,2	272	227	205	149	103	68	48	31	20	
	221	71 125	1 223	1	718	9,9	166	146	130	87	52	27	17	8	5	
	222	71 153	1 251	2	712	9,9	146	132	123	94	65	43	31	18	11	
	223	71 175	1 273	1	710	9,9	122	113	107	91	69	53	41	29	20	
	224	71 202	1 300	2	713	9,9	134	124	118	96	76	51	42	28	21	
	225	71 227	1 325	1	709	9,9	138	125	118	97	73	52	42	30	21	

Úsek	Bod	Staničení		Pruh	Tlak [kPa]	Teplota povrchu [°C]	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9
		Projektové	Uzlové				[μm] 0	[μm] 200	[μm] 300	[μm] 600	[μm] 900	[μm] 1200	[μm] 1500	[μm] 1800	[μm] 2100
	226	71 254	1 352	2	708	9,9	53	49	46	43	37	29	28	20	16
	227	71 277	1 375	1	728	9,9	104	94	88	72	56	39	32	20	15
	228	71 305	1 403	2	715	9,9	100	87	81	65	46	34	28	16	12
	229	71 326	1 424	1	731	9,9	123	109	100	71	46	28	19	10	6
	230	71 353	1 451	2	719	9,9	172	169	169	57	42	26	22	13	10
	231	71 377	1 475	1	720	9,9	147	132	121	91	62	40	30	18	12
	232	71 404	1 502	2	737	9,9	138	124	112	81	55	33	23	12	8
	233	71 426	1 524	1	727	9,9	142	128	114	80	51	31	22	13	8
	234	71 453	1 551	2	729	9,9	186	166	152	109	74	44	31	18	12
	235	71 475	1 573	1	727	9,9	212	206	90	68	46	30	24	15	10
	236	71 502	1 600	2	718	9,9	158	141	130	96	62	40	30	18	12
	237	71 526	1 624	1	725	9,9	265	214	186	125	83	50	34	21	14
	238	71 552	1 650	2	733	9,9	196	179	165	123	86	55	42	27	20
	239	71 575	1 673	1	724	9,9	232	202	183	133	90	59	42	26	18
	240	71 603	1 701	2	706	9,9	129	117	110	89	67	48	39	27	20
	241	71 620	1 718	1	711	9,9	299	222	194	126	81	49	36	24	18
351-33	242	71 621	1	2	770	9,9	164	147	135	100	68	44	32	19	14
	243	71 645	25	1	737	9,4	133	122	115	96	73	56	44	29	21
	244	71 670	50	2	768	9,9	106	96	91	77	60	48	41	30	23
	245	71 694	74	1	716	9,4	145	132	122	96	70	48	36	24	18
	246	71 720	100	2	718	9,9	124	109	102	80	58	41	32	22	16
	247	71 744	124	1	735	9,4	120	108	101	82	62	45	35	25	18
	248	71 770	150	2	719	9,9	107	98	92	77	60	47	39	29	23
	249	71 794	174	1	723	9,4	154	141	132	108	81	58	48	35	27
	250	71 822	202	2	734	9,9	248	223	206	150	100	61	42	28	27
	251	71 845	225	1	740	9,4	66	60	57	54	46	39	36	28	24
	252	71 870	250	2	716	9,5	125	116	110	91	70	52	44	32	26
	253	71 895	275	1	745	9,4	99	91	86	72	58	43	38	28	22
	254	71 920	300	2	735	9,5	115	104	96	78	61	44	36	24	18
	255	71 944	324	1	737	9,4	254	205	177	113	70	43	34	24	19
	256	71 971	351	2	734	9,5	98	91	85	74	59	46	41	32	27
	257	71 996	376	1	737	9,4	199	171	156	116	84	59	50	38	33
	258	72 023	403	2	734	9,5	170	147	136	108	82	61	52	39	35
	259	72 044	424	1	752	9,4	127	118	110	91	70	42	37	28	24
	260	72 072	452	2	726	9,5	173	160	149	117	87	60	44	32	25
	261	72 095	475	1	728	9,4	200	171	158	126	95	69	51	32	24
	262	72 120	500	2	739	9,5	172	158	148	118	87	61	46	32	24
	263	72 142	522	1	732	9,4	119	110	104	89	72	56	46	35	28
	264	72 171	551	2	732	9,5	131	121	113	94	72	54	43	31	24
	265	72 195	575	1	725	9,4	128	120	112	92	72	52	34	24	19
	266	72 221	601	2	727	9,5	111	101	95	80	63	48	38	27	20
	267	72 244	624	1	760	9,4	129	119	113	95	73	54	25	18	13
	268	72 271	651	2	733	9,5	118	109	102	84	64	45	38	27	19
	269	72 294	674	1	729	9,4	312	219	182	106	67	41	28	17	11
	270	72 321	701	2	734	9,5	133	120	112	92	72	52	20	13	10
	271	72 345	725	1	739	9,4	124	108	99	78	53	32	24	10	7
	272	72 370	750	2	750	9,5	185	142	122	84	55	34	23	13	8
	273	72 395	775	1	731	9,4	112	97	86	61	37	21	16	6	6
	274	72 421	801	2	728	9,5	137	111	99	74	50	33	25	14	9
	275	72 444	824	1	723	9,4	127	116	110	91	69	50	39	26	16
	276	72 471	851	2	735	9,5	133	117	107	78	51	33	24	14	9
	277	72 495	875	1	747	9,4	172	154	144	111	79	54	38	22	11
	278	72 520	900	2	725	9,5	142	125	114	84	59	38	28	18	13
	279	72 545	925	1	727	9,4	121	101	91	67	47	31	26	17	13
	280	72 570	950	2	736	9,5	96	84	81	68	54	41	34	25	20
	281	72 594	974	1	724	9,4	136	126	119	100	80	59	50	34	26
	282	72 620	1 000	2	747	9,5	99	90	84	74	45	34	30	23	18
	283	72 644	1 024	1	728	9,4	144	136	129	110	88	68	53	37	22
	284	72 667	1 047	2	723	9,4	206	174	153	102	65	42	32	22	16
35	285	72 668	1	1	731	7,8	197	161	145	94	64	42	32	22	17

Úsek	Bod	Staničení		Pruh	Tlak [kPa]	Teplota povrchu [°C]	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	
		[m]					[μm]									
		Projektové	Uzlové				0	200	300	600	900	1200	1500	1800	2100	
351	286	72 692	25	1	727	7,9	325	264	232	135	73	44	31	20	16	
	287	72 717	50	1	745	7,8	188	155	143	96	63	40	30	19	15	
	288	72 742	75	2	696	7,9	145	128	125	100	78	56	46	32	26	
	289	72 767	100	1	747	7,8	122	109	102	79	59	42	33	21	17	
	290	72 791	124	2	715	7,9	177	152	140	108	79	55	44	30	23	
	291	72 817	150	1	739	7,8	264	218	200	132	90	60	46	31	24	
	292	72 842	175	2	716	7,9	250	204	187	128	87	57	43	29	23	
	293	72 867	200	1	736	7,8	381	301	262	160	101	64	49	34	28	
	294	72 892	225	2	708	7,9	445	374	348	215	140	86	62	41	33	
	295	72 917	250	1	730	7,8	288	235	212	147	103	70	54	38	30	
	296	72 941	274	2	712	7,9	492	398	340	226	143	93	69	46	38	
	297	72 967	300	1	728	7,8	452	330	267	159	106	69	58	43	38	
	298	72 991	324	2	717	7,9	346	305	278	197	132	86	65	47	39	
	299	73 018	351	1	729	7,8	261	237	103	76	58	44	38	30	26	
	300	73 023	356	2	737	7,8	165	145	139	104	77	55	45	33	28	
	301	73 042	375	1	716	7,9	296	262	243	182	129	90	70	51	40	
	302	73 067	400	1	733	7,8	424	326	282	196	142	104	82	61	49	
	303	73 092	425	2	709	7,9	144	128	118	89	64	46	40	30	26	
	304	73 117	450	1	710	7,8	395	302	284	195	126	86	68	50	42	
	305	73 139	472	2	726	7,9	178	161	147	115	90	63	53	38	32	
	306	73 167	500	1	735	7,8	238	199	189	140	104	75	62	47	39	
	307	73 191	524	2	725	7,9	202	173	157	114	82	56	49	37	32	
	308	73 217	550	1	736	7,8	149	130	126	102	82	63	52	39	31	
	309	73 242	575	2	713	7,9	161	145	139	111	85	60	49	34	27	
	310	73 267	600	1	719	7,8	209	153	142	104	76	56	41	29	22	
	311	73 292	625	2	725	7,9	165	140	133	103	78	56	45	31	24	
	312	73 317	650	1	726	7,8	111	102	97	83	72	55	52	39	33	
	313	73 342	675	2	707	7,9	138	126	120	102	82	63	50	35	25	
	314	73 367	700	1	708	7,8	126	117	112	97	82	65	56	43	34	
	315	73 390	723	2	699	7,9	146	128	123	101	80	60	48	34	24	
	316	73 418	751	1	728	7,8	115	106	104	88	74	57	49	38	30	
	317	73 441	774	2	706	7,9	387	299	266	187	127	88	65	39	32	
	318	73 467	800	1	732	7,8	192	167	153	116	86	64	44	31	24	
	319	73 492	825	2	704	7,9	259	237	226	182	135	88	63	43	31	
	320	73 517	850	1	728	7,8	170	154	146	119	92	69	54	38	28	
	321	73 541	874	2	719	7,9	229	201	184	134	98	65	49	32	24	
	322	73 568	901	1	720	7,8	230	201	190	149	107	74	54	33	24	
	323	73 592	925	2	706	7,9	241	205	188	144	104	70	56	38	28	
	324	73 618	951	1	727	7,8	145	129	125	100	77	56	45	31	24	
	325	73 641	974	2	715	7,9	169	152	142	105	72	47	33	20	13	
326	73 668	1 001	1	739	7,8	153	137	130	98	70	46	30	16	8		
327	73 692	1 025	2	738	7,9	158	140	127	91	61	38	26	16	10		
328	73 718	1 051	1	724	7,8	253	211	192	116	56	32	25	14	10		
329	73 742	1 075	2	728	7,9	218	198	186	144	102	67	46	26	18		
330	73 769	1 102	1	728	7,8	205	174	164	122	84	56	40	25	17		
331	73 791	1 124	2	736	7,9	162	143	134	101	73	48	39	26	19		
332	73 818	1 151	1	798	7,8	388	386	181	138	104	74	57	40	32		
333	73 822	1 155	2	845	7,8	297	259	249	189	136	96	69	49	36		
334	73 842	1 175	1	718	7,9	171	145	132	98	72	50	41	29	22		
335	73 868	1 201	1	720	7,8	150	131	124	96	72	50	40	28	23		
336	73 891	1 224	2	726	7,9	196	172	167	127	92	63	51	36	29		
337	73 917	1 250	1	813	7,8	158	141	131	102	79	59	48	36	29		
338	73 942	1 275	2	707	7,9	242	220	210	163	117	82	64	45	35		
339	73 967	1 300	1	739	7,8	162	145	135	105	80	58	47	35	28		
340	73 991	1 324	2	727	7,9	170	146	134	98	67	44	33	21	17		
341	74 017	1 350	1	746	7,8	206	176	159	113	81	56	43	28	21		
342	74 041	1 374	2	727	7,9	224	192	172	120	81	53	41	27	20		
343	74 067	1 400	1	741	7,8	208	177	152	99	63	39	29	19	14		
344	74 092	1 425	2	713	7,9	213	192	178	139	110	75	58	39	29		
345	74 117	1 450	1	719	7,8	213	192	181	144	109	79	60	42	31		

Úsek	Bod	Staničení		Pruh	Tlak [kPa]	Teplota povrchu [°C]	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	
		[m]					[μm]									
		Projektové	Uzlové				0	200	300	600	900	1200	1500	1800	2100	
	346	74 142	1 475	2	727	7,9	182	160	145	105	76	49	37	24	18	
	347	74 168	1 501	1	728	7,8	263	230	214	161	115	77	54	34	23	
	348	74 192	1 525	2	722	7,9	147	135	126	100	76	56	44	31	23	
	349	74 218	1 551	1	738	7,8	406	333	294	199	134	87	60	37	25	
	350	74 242	1 575	2	729	7,9	166	149	139	111	85	62	50	35	27	
	351	74 269	1 602	1	732	7,8	283	250	229	162	108	68	46	28	19	
	352	74 292	1 625	2	715	7,9	205	184	171	134	102	68	57	39	29	
	353	74 319	1 652	1	742	7,8	287	259	243	189	135	86	57	39	28	
	354	74 341	1 674	2	706	7,9	222	200	184	136	95	65	50	36	28	
	355	74 368	1 701	1	759	7,8	261	238	226	178	133	94	68	47	33	
	356	74 392	1 725	2	713	7,9	192	172	160	122	87	58	44	29	22	
	357	74 417	1 750	1	722	7,8	242	202	189	141	105	75	60	43	35	
	358	74 442	1 775	2	712	7,9	276	234	212	152	107	74	58	40	31	
	359	74 468	1 801	1	750	7,8	236	206	188	132	90	59	47	32	25	
	360	74 492	1 825	2	710	7,9	146	130	118	87	61	41	32	22	16	
	361	74 518	1 851	1	750	7,8	261	222	201	139	96	66	51	38	30	
	362	74 542	1 875	2	728	7,9	153	132	125	93	67	46	36	25	20	
	363	74 568	1 901	1	741	7,8	199	171	161	121	89	63	48	32	24	
	364	74 591	1 924	2	729	7,9	158	142	132	99	75	53	42	29	23	
	365	74 619	1 952	1	759	7,8	229	210	200	121	86	58	45	32	26	
	366	74 642	1 975	2	712	7,9	211	177	156	104	72	49	39	28	22	
	367	74 667	2 000	1	722	7,8	193	173	160	123	91	64	50	34	27	
	368	74 691	2 024	2	706	7,9	157	135	122	88	64	44	36	26	20	
	369	74 717	2 050	1	732	7,8	244	208	184	121	76	45	31	20	15	
	370	74 741	2 074	2	724	7,9	183	144	121	75	48	29	22	14	11	
	371	74 767	2 100	1	795	7,8	227	204	193	145	103	72	53	37	25	
	372	74 792	2 125	2	744	7,9	210	152	128	78	51	32	26	17	13	
	373	74 819	2 152	1	728	7,8	158	143	134	105	78	55	42	29	21	
	374	74 842	2 175	2	731	7,9	155	136	122	85	57	38	30	20	16	
	375	74 867	2 200	1	752	7,8	221	177	155	102	67	43	32	21	15	
	376	74 891	2 224	2	725	7,9	173	142	122	80	52	34	28	18	14	
	377	74 917	2 250	1	738	7,8	222	180	157	103	67	40	29	18	12	
	378	74 942	2 275	2	726	7,9	175	151	139	99	69	46	39	28	21	
	379	74 967	2 300	1	719	7,8	195	168	159	117	84	56	45	31	26	
	380	74 991	2 324	2	721	7,9	179	162	151	118	88	62	49	35	27	
	381	75 018	2 351	1	713	7,8	227	201	187	142	102	73	56	40	30	
	382	75 042	2 375	2	708	7,9	165	147	137	106	78	54	42	28	22	
	383	75 067	2 400	1	726	7,8	258	222	210	152	103	66	45	28	20	
	384	75 092	2 425	2	722	7,9	182	154	135	87	57	35	29	20	16	
	385	75 119	2 452	1	715	7,8	572	439	353	164	76	35	20	13	11	
	386	75 141	2 474	2	715	7,8	164	147	135	99	70	48	38	25	19	
	387	75 169	2 502	1	713	7,8	229	201	181	122	75	42	28	17	12	
	388	75 191	2 524	2	705	7,8	251	201	183	122	79	49	36	22	15	
	389	75 218	2 551	1	715	7,8	236	200	184	125	82	52	39	25	20	
	390	75 242	2 575	2	712	7,8	534	393	288	171	104	62	45	44	21	
	391	75 253	2 586	1	720	7,8	311	269	242	163	104	66	46	30	21	
351-35	392	75 277	24	2	720	8,9	287	248	220	146	91	55	39	24	18	
	393	75 303	50	1	731	8,7	331	272	238	141	79	39	26	33	13	
	394	75 327	74	2	730	8,9	267	218	197	126	75	42	29	19	14	
	395	75 354	101	1	721	8,7	339	281	243	147	84	48	35	24	20	
	396	75 377	124	1	746	8,9	261	198	169	106	66	39	32	22	19	
	397	75 403	150	2	762	8,7	265	227	200	129	81	48	36	23	18	
	398	75 428	175	1	719	8,9	169	141	132	93	60	36	28	17	12	
	399	75 453	200	2	732	8,7	288	253	237	171	113	74	52	35	25	
	400	75 478	225	1	722	8,9	214	192	179	137	99	66	53	37	28	
	401	75 504	251	2	722	8,7	560	454	385	227	126	68	46	29	24	
	402	75 527	274	1	724	8,9	202	176	157	111	76	50	41	28	23	
	403	75 553	300	2	729	8,7	212	196	185	149	114	85	66	49	39	
	404	75 578	325	1	727	8,9	201	174	157	115	82	57	47	34	28	
	405	75 605	352	2	737	8,7	314	250	218	156	106	68	50	33	26	

Úsek	Bod	Staničení		Pruh	Tlak [kPa]	Teplota povrchu [°C]	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	
		[m]					[μm]									
		Projektové	Uzlové				0	200	300	600	900	1200	1500	1800	2100	
	406	75 628	375	1	739	8,9	259	206	178	116	72	42	28	16	10	
	407	75 654	401	2	733	8,7	330	278	250	176	114	71	46	25	17	
	408	75 677	424	1	749	8,9	247	193	179	130	89	60	45	31	23	
	409	75 706	453	2	745	8,7	250	227	212	168	123	89	69	51	40	
	410	75 728	475	1	728	8,9	179	148	131	92	60	39	32	22	18	
	411	75 754	501	2	721	8,7	226	206	189	136	92	53	39	25	18	
	412	75 778	525	1	731	8,9	255	193	159	96	59	36	29	20	15	
	413	75 803	550	2	724	8,7	242	202	177	122	82	54	41	27	21	
	414	75 828	575	1	738	8,9	192	162	140	96	64	39	32	22	16	
	415	75 853	600	2	735	8,7	215	176	168	128	95	67	52	35	26	
	416	75 878	625	1	738	8,9	270	212	180	111	69	49	41	30	25	
	417	75 904	651	2	735	8,7	252	210	187	129	90	64	50	36	27	
	418	75 927	674	1	712	8,9	240	204	180	127	89	61	51	36	29	
	419	75 955	702	2	728	8,7	222	187	176	129	92	64	51	34	28	
	420	75 977	724	1	722	8,9	256	210	178	114	75	50	38	27	21	
	421	76 005	752	2	736	8,7	252	216	200	139	95	59	45	29	23	
	422	76 027	774	1	727	8,9	193	146	131	89	59	38	29	20	15	
	423	76 053	800	2	719	8,7	242	199	182	124	83	55	41	29	23	
	424	76 078	825	1	738	8,9	173	133	117	77	48	29	23	16	13	
	425	76 103	850	2	727	8,7	191	154	134	83	51	32	26	18	15	
	426	76 128	875	1	724	8,9	143	128	119	94	67	44	34	23	17	
	427	76 153	900	2	736	8,7	312	231	194	120	74	48	37	26	21	
	428	76 177	924	1	716	8,9	196	156	130	81	52	32	26	16	12	
	429	76 203	950	2	736	8,7	270	223	190	122	75	44	32	19	15	
	430	76 226	973	1	737	8,9	190	156	135	90	58	37	27	18	14	
	431	76 253	1 000	2	756	8,7	243	200	176	109	64	34	22	12	9	
	432	76 278	1 025	1	736	8,9	198	156	132	83	52	34	26	17	13	
	433	76 304	1 051	2	725	8,7	217	193	174	123	85	57	43	29	22	
	434	76 328	1 075	1	740	8,9	169	144	129	82	50	30	21	13	9	
	435	76 353	1 100	2	746	8,7	235	204	181	122	80	50	35	22	15	
	436	76 378	1 125	1	741	8,9	289	214	179	112	69	43	32	21	15	
	437	76 404	1 151	2	785	8,7	345	278	237	149	94	59	42	28	21	
	438	76 427	1 174	1	735	8,9	235	186	161	97	58	39	30	20	15	
	439	76 453	1 200	2	723	8,7	259	224	199	132	83	51	36	23	17	
	440	76 478	1 225	1	730	8,9	249	200	171	109	69	44	36	25	20	
	441	76 504	1 251	2	729	8,7	232	197	173	115	77	50	38	25	18	
	442	76 528	1 275	1	758	8,7	344	274	247	164	106	71	54	39	30	
	443	76 554	1 301	1	708	8,7	284	233	202	134	90	61	46	31	22	
	444	76 577	1 324	2	727	8,7	353	289	251	164	109	73	56	38	30	
	445	76 604	1 351	1	739	8,7	255	207	179	119	83	59	47	35	27	
	446	76 627	1 374	2	729	8,7	308	226	186	111	74	50	40	28	22	
	447	76 653	1 400	1	735	8,7	184	164	155	121	84	58	46	33	26	
	448	76 676	1 423	2	717	8,7	158	141	128	100	74	50	44	30	24	
	449	76 703	1 450	1	709	8,7	186	160	149	111	80	54	44	29	22	
	450	76 727	1 474	2	745	8,7	103	91	83	64	46	32	27	18	14	
	451	76 755	1 502	1	746	8,7	192	162	151	110	75	48	34	21	12	
	452	76 778	1 525	2	724	8,7	97	85	78	60	46	32	27	19	14	
	453	76 803	1 550	1	731	8,7	208	187	173	132	96	68	51	35	25	
	454	76 827	1 574	2	733	8,7	124	110	101	77	56	41	33	23	18	
	455	76 855	1 602	1	725	8,7	232	198	176	125	93	65	51	35	26	
	456	76 877	1 624	2	726	8,7	210	166	154	114	82	57	45	31	23	
	457	76 904	1 651	1	736	8,7	174	150	136	105	73	46	35	22	15	
	458	76 928	1 675	2	729	8,7	268	236	219	169	122	82	65	42	35	
	459	76 955	1 702	1	739	8,7	197	175	159	120	91	67	55	41	32	
	460	76 978	1 725	2	736	8,7	203	182	167	128	94	68	55	40	33	
	461	77 003	1 750	1	721	8,7	166	150	143	115	90	66	55	42	35	
	462	77 028	1 775	2	729	8,7	187	166	154	113	84	61	52	40	34	
	463	77 054	1 801	1	727	8,7	205	187	178	144	111	74	62	47	40	
	464	77 078	1 825	2	736	8,7	196	173	159	121	91	66	55	43	36	
	465	77 104	1 851	1	733	8,7	161	147	138	110	83	63	53	42	35	

Úsek	Bod	Staničení		Pruh	Tlak [kPa]	Teplota povrchu [°C]	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	
		[m]					[μm]	[μm]	[μm]	[μm]	[μm]	[μm]	[μm]	[μm]	[μm]	
		Projektové	Uzlové				0	200	300	600	900	1200	1500	1800	2100	
	466	77 127	1 874	2	731	8,7	272	234	211	142	92	66	56	44	38	
	467	77 154	1 901	1	747	8,7	171	156	147	119	91	68	54	40	33	
	468	77 177	1 924	2	747	8,7	175	157	144	111	79	58	49	38	32	
	469	77 204	1 951	1	737	8,7	145	117	108	80	58	42	34	26	22	
	470	77 228	1 975	2	735	8,7	177	161	150	117	85	60	45	30	22	
	471	77 254	2 001	1	732	8,7	246	211	190	138	105	78	65	48	37	
	472	77 278	2 025	2	824	8,7	358	301	264	182	121	85	66	52	42	
	473	77 288	2 035	1	733	8,7	173	147	135	95	63	42	36	28	25	
351-36	474	77 289	1	2	740	8,9	212	184	163	103	62	41	37	29	26	
	475	77 311	23	1	710	8,9	317	238	198	127	85	59	49	38	32	
	476	77 338	50	2	739	8,9	197	179	167	130	95	68	53	39	32	
	477	77 363	75	1	715	8,9	205	184	169	128	91	64	50	36	29	
	478	77 389	101	1	725	8,9	154	137	126	101	75	51	42	26	20	
	479	77 412	124	2	733	8,9	239	195	172	123	82	53	36	22	15	
	480	77 439	151	1	707	8,9	249	214	200	144	92	57	37	19	12	
	481	77 462	174	2	719	8,9	203	176	158	113	75	46	32	19	12	
	482	77 488	200	1	724	8,9	163	130	112	76	44	21	16	9	6	
	483	77 513	225	2	736	8,9	190	171	163	130	94	64	44	26	18	
	484	77 538	250	1	724	8,9	251	227	206	122	76	44	33	19	14	
	485	77 563	275	2	728	8,9	215	195	183	143	104	48	38	24	17	
	486	77 589	301	1	718	8,9	192	163	154	120	91	65	50	34	25	
	487	77 612	324	2	730	8,9	170	154	143	111	80	54	42	27	19	
	488	77 639	351	1	722	8,9	200	179	166	131	97	69	50	33	22	
	489	77 663	375	2	721	8,9	208	186	171	119	76	44	33	19	13	
	490	77 688	400	1	742	8,9	198	165	138	87	57	37	30	20	15	
	491	77 713	425	2	721	8,9	263	220	187	122	77	47	34	22	14	
	492	77 738	450	1	719	8,9	203	172	155	112	74	46	34	20	14	
	493	77 763	475	2	729	8,9	195	166	144	95	61	38	28	17	12	
494	77 771	483	1	718	8,9	105	92	87	66	46	31	24	16	11		
351-37	495	77 772	1	2	717	10,6	101	89	82	64	45	30	24	16	11	
	496	77 795	24	1	711	10,6	81	69	61	44	29	17	16	7	5	
	497	77 821	50	2	724	10,6	148	131	119	88	59	37	28	17	12	
	498	77 846	75	1	705	10,6	396	323	275	175	110	71	54	36	26	
	499	77 871	100	1	717	10,6	138	121	113	86	60	39	29	18	12	
	500	77 896	125	2	714	10,6	250	196	161	91	47	22	17	9	6	
	501	77 922	151	1	727	10,6	168	151	138	103	69	45	33	21	15	
	502	77 945	174	2	713	10,6	167	150	139	105	73	50	39	25	19	
	503	77 971	200	1	720	10,6	171	154	142	108	77	52	40	27	19	
	504	77 996	225	2	717	10,6	143	125	111	78	49	28	17	9	6	
	505	78 021	250	1	722	10,6	142	125	113	81	46	22	18	10	7	
	506	78 046	275	2	714	10,6	210	175	158	114	78	50	35	21	15	
	507	78 071	300	1	729	10,6	131	115	109	84	59	38	27	15	9	
	508	78 096	325	2	736	10,6	161	134	122	75	38	15	15	4	5	
	509	78 122	351	1	718	10,6	189	164	148	109	73	46	33	20	15	
	510	78 145	374	2	707	10,6	266	202	166	99	54	28	39	44	11	
	511	78 158	387	1	707	10,6	224	182	150	92	55	31	23	13	9	
	351-38	512	78 159	1	2	726	10,6	238	190	160	97	59	33	24	12	10
		513	78 181	23	1	719	11,9	222	178	159	107	68	42	32	20	13
		514	78 209	51	2	719	10,6	162	138	121	83	50	28	20	11	8
515		78 231	73	1	703	11,9	241	208	186	133	93	64	54	41	34	
516		78 258	100	1	733	10,6	146	133	124	100	74	54	43	33	28	
517		78 283	125	2	721	11,9	246	218	196	140	94	67	53	40	33	
518		78 308	150	1	723	10,6	115	103	97	80	63	48	41	31	26	
519		78 332	174	2	714	11,9	125	118	111	94	74	56	48	36	29	
520		78 359	201	1	719	10,6	81	74	70	63	53	42	39	31	26	
521		78 383	225	2	728	11,9	112	104	99	88	68	57	52	40	34	
522		78 409	251	1	738	10,6	81	74	70	63	51	44	40	31	27	
523		78 433	275	2	727	11,9	142	124	115	97	74	61	52	40	31	
524		78 459	301	1	722	10,6	80	72	68	60	48	38	35	26	22	
525		78 482	324	2	711	11,9	130	119	116	100	77	62	53	39	30	

Úsek	Bod	Staničení		Pruh	Tlak [kPa]	Teplota povrchu [°C]	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9			
		[m]					[μm]		[μm]		[μm]		[μm]		[μm]		[μm]	
		Projektové	Uzlové				0	200	300	600	900	1200	1500	1800	2100			
	526	78 508	350	1	724	11,8	96	87	80	66	52	41	36	28	23			
	527	78 532	374	2	726	11,9	139	130	124	108	87	70	59	45	35			
	528	78 558	400	1	756	11,8	140	120	112	89	66	50	44	34	28			
	529	78 583	425	2	725	11,9	140	133	129	119	101	79	66	51	39			
	530	78 609	451	1	737	11,8	106	92	85	65	48	32	26	17	14			
	531	78 631	473	2	719	11,9	98	90	85	73	59	43	35	23	13			
	532	78 659	501	1	743	11,8	96	83	77	60	43	30	24	17	12			
	533	78 682	524	2	709	11,9	130	122	116	98	78	58	46	30	21			
	534	78 709	551	1	744	11,8	145	117	100	71	51	33	29	19	15			
	535	78 732	574	2	706	11,9	125	114	110	94	74	56	46	32	24			
	536	78 758	600	1	760	11,8	104	93	86	70	54	41	34	25	19			
	537	78 783	625	2	709	11,9	79	73	68	61	49	38	33	24	19			
	538	78 808	650	1	720	11,8	87	76	68	53	36	24	18	10	6			
	539	78 832	674	2	707	11,9	72	64	60	51	40	28	26	16	12			
	540	78 858	700	1	746	11,8	86	76	70	57	44	32	28	20	15			
	541	78 883	725	2	706	11,9	89	81	78	70	56	45	39	28	22			
	542	78 908	750	1	724	11,8	89	80	73	60	47	36	32	25	20			
	543	78 932	774	2	714	11,9	100	94	90	84	68	53	48	36	30			
	544	78 958	800	1	724	11,8	102	90	86	74	60	47	41	32	27			
	545	78 982	824	2	725	11,9	208	176	162	129	100	75	62	47	37			
	546	79 009	851	1	736	11,8	150	132	120	96	74	54	47	36	30			
	547	79 033	875	2	723	11,9	107	101	96	86	73	60	52	41	32			
	548	79 058	900	1	721	11,8	147	129	120	95	73	56	35	26	20			
	549	79 083	925	2	705	11,9	130	120	112	96	75	56	47	33	25			
	550	79 108	950	1	743	11,8	119	108	102	84	64	48	38	26	20			
	551	79 133	975	2	711	11,9	141	138	135	127	61	43	38	26	21			
	552	79 158	1 000	1	715	11,8	110	101	95	82	64	51	44	32	25			
	553	79 182	1 024	2	721	11,9	92	85	79	71	55	42	36	26	21			
	554	79 209	1 051	1	725	11,8	120	112	107	94	76	60	52	39	30			
	555	79 232	1 074	2	723	11,9	115	103	97	74	57	38	30	20	14			
	556	79 259	1 101	1	738	11,8	155	134	123	102	81	62	51	38	28			
	557	79 283	1 125	2	712	11,9	133	120	111	89	67	50	41	30	24			
	558	79 308	1 150	1	728	11,8	110	103	97	86	72	59	50	39	31			
	559	79 333	1 175	2	713	11,9	111	98	94	76	57	42	37	26	21			
	560	79 358	1 200	1	732	11,8	117	109	104	92	77	62	53	41	33			
	561	79 383	1 225	2	724	11,9	112	99	90	70	51	34	28	19	14			
	562	79 408	1 250	1	728	11,8	108	100	95	84	70	56	49	37	28			
	563	79 433	1 275	2	714	11,9	134	119	108	82	58	24	22	15	11			
	564	79 458	1 300	1	739	11,8	173	154	144	117	90	68	55	40	30			
	565	79 483	1 325	2	731	11,9	148	132	121	93	73	46	36	25	18			
	566	79 509	1 351	1	752	11,8	298	282	103	87	68	49	43	32	25			
	567	79 514	1 356	2	729	11,8	142	132	126	109	90	70	58	44	33			
	568	79 532	1 374	1	719	11,9	110	98	89	70	50	35	28	19	13			
	569	79 559	1 401	2	726	11,8	149	141	134	118	96	76	64	49	38			
	570	79 582	1 424	1	719	11,9	100	92	84	70	54	40	33	24	18			
	571	79 609	1 451	1	743	11,8	228	212	204	174	133	62	49	35	26			
	572	79 632	1 474	2	712	11,9	84	76	69	56	42	28	22	13	10			
	573	79 658	1 500	1	734	11,8	181	172	161	134	107	81	66	47	35			
	574	79 683	1 525	2	714	11,9	88	78	74	61	47	35	29	21	16			
	575	79 709	1 551	1	734	11,8	103	96	90	78	64	48	42	31	23			
	576	79 732	1 574	2	713	11,9	164	160	88	59	39	26	22	14	10			
	577	79 758	1 600	1	745	11,8	150	131	122	99	77	56	48	36	28			
	578	79 782	1 624	2	715	11,9	120	108	104	89	71	55	44	32	24			
	579	79 809	1 651	1	729	11,8	105	96	89	75	58	43	37	26	21			
	580	79 832	1 674	2	725	11,9	115	106	100	88	72	55	46	32	21			
	581	79 858	1 700	1	725	11,8	145	140	134	94	65	44	35	24	18			
	582	79 882	1 724	2	717	11,9	97	91	85	75	60	45	38	27	20			
	583	79 909	1 751	1	735	11,8	142	129	119	95	72	52	42	30	22			
	584	79 933	1 775	2	730	11,9	102	95	89	77	62	48	40	30	21			
	585	79 958	1 800	1	750	11,8	229	192	170	118	80	55	42	30	22			

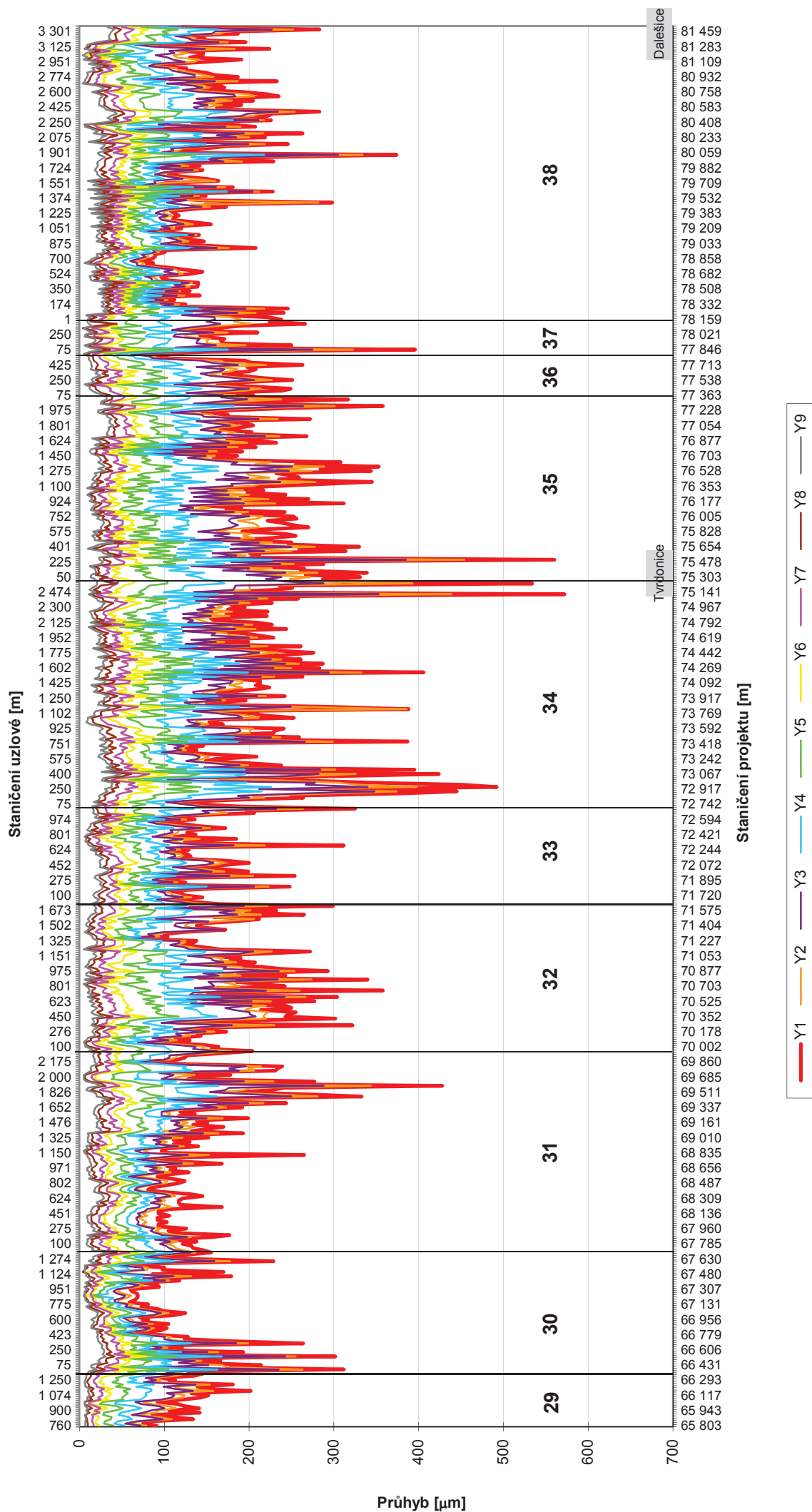
Úsek	Bod	Staničení		Pruh	Tlak [kPa]	Teplota povrchu [°C]	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	
		[m]					[μm]									
		Projektové	Uzlové				0	200	300	600	900	1200	1500	1800	2100	
	586	79 981	1 823	2	712	11,9	156	155	153	151	61	47	43	31	26	
	587	80 008	1 850	1	723	11,8	225	197	178	132	93	66	53	38	30	
	588	80 033	1 875	2	706	11,9	374	334	305	218	137	83	56	34	23	
	589	80 059	1 901	1	723	11,8	111	103	96	81	64	48	40	29	22	
	590	80 083	1 925	2	712	11,9	125	118	111	94	78	59	51	39	32	
	591	80 108	1 950	1	749	11,8	149	122	108	81	61	46	39	30	25	
	592	80 133	1 975	2	713	11,9	173	160	150	122	92	68	54	39	29	
	593	80 160	2 002	1	723	11,8	246	219	199	149	109	77	60	42	30	
	594	80 183	2 025	2	716	11,9	126	115	108	85	62	40	30	17	11	
	595	80 210	2 052	1	725	11,8	98	89	84	73	60	48	41	31	24	
	596	80 233	2 075	2	731	11,9	219	200	185	144	103	71	54	35	26	
	597	80 258	2 100	1	733	11,8	182	168	162	135	106	80	62	45	32	
	598	80 282	2 124	2	732	11,9	263	217	194	145	100	64	45	26	17	
	599	80 308	2 150	1	727	11,8	95	83	77	68	56	43	38	28	22	
	600	80 333	2 175	2	720	11,9	76	70	64	56	43	33	28	20	15	
	601	80 358	2 200	1	734	11,8	207	190	172	99	49	29	20	11	7	
	602	80 383	2 225	2	730	11,9	176	111	93	57	31	14	17	6	8	
	603	80 408	2 250	1	726	11,8	133	121	112	91	71	54	47	36	29	
	604	80 433	2 275	2	725	11,9	226	218	211	181	99	71	61	46	41	
	605	80 458	2 300	1	722	11,8	186	160	150	112	83	62	52	40	33	
	606	80 481	2 323	2	734	11,9	222	205	191	151	113	82	64	46	37	
	607	80 508	2 350	1	715	11,8	228	213	198	154	116	84	66	53	44	
	608	80 532	2 374	2	734	11,9	283	254	234	174	121	84	65	50	41	
	609	80 560	2 402	1	741	11,8	166	151	140	109	80	58	49	37	31	
	610	80 583	2 425	2	718	11,9	162	147	135	104	76	56	46	33	29	
	611	80 608	2 450	1	716	11,8	191	168	151	110	76	51	40	29	23	
	612	80 631	2 473	2	727	11,9	162	146	135	105	75	54	42	30	23	
	613	80 658	2 500	1	746	11,8	205	180	159	109	71	48	38	29	24	
	614	80 681	2 523	2	732	11,9	167	150	138	105	72	52	41	29	24	
	615	80 709	2 551	1	725	11,8	235	206	184	128	85	58	46	33	27	
	616	80 732	2 574	2	728	11,9	222	200	182	135	95	64	38	28	24	
	617	80 758	2 600	1	721	11,8	194	159	142	96	61	40	30	20	15	
	618	80 782	2 624	2	726	11,9	144	132	122	95	73	52	45	33	26	
	619	80 809	2 651	1	751	11,8	171	153	145	117	88	65	51	37	29	
	620	80 833	2 675	2	722	11,9	166	147	134	98	68	46	36	25	20	
	621	80 858	2 700	1	730	11,8	126	113	103	75	49	27	18	8	4	
	622	80 882	2 724	2	726	11,9	233	187	160	101	55	30	21	11	7	
	623	80 909	2 751	1	736	11,8	106	92	83	63	44	28	20	12	7	
	624	80 932	2 774	2	739	11,9	187	158	136	90	54	31	23	13	9	
	625	80 959	2 801	1	744	11,8	158	146	136	110	84	28	22	15	10	
	626	80 982	2 824	2	721	11,9	149	133	121	91	56	40	28	16	9	
	627	81 009	2 851	1	740	11,8	127	117	109	87	66	49	39	27	18	
	628	81 033	2 875	2	717	11,9	126	115	105	82	60	40	32	21	15	
	629	81 059	2 901	1	719	11,8	94	87	82	72	60	49	43	34	27	
	630	81 083	2 925	2	744	11,9	108	98	89	69	49	33	25	16	11	
	631	81 109	2 951	1	819	11,8	150	135	124	96	68	49	37	27	20	
	632	81 133	2 975	2	732	11,9	191	141	110	69	38	17	17	7	5	
	633	81 158	3 000	1	731	11,8	130	115	104	78	52	34	25	15	10	
	634	81 183	3 025	2	743	11,9	145	111	90	42	18	6	16	14	4	
	635	81 208	3 050	1	742	11,8	146	127	112	78	53	30	21	12	8	
	636	81 232	3 074	2	718	11,9	125	114	106	86	64	45	36	24	17	
	637	81 258	3 100	1	778	11,8	224	183	148	72	32	16	16	6	7	
	638	81 283	3 125	2	729	11,9	106	95	85	62	41	25	20	12	8	
	639	81 309	3 151	1	730	11,8	79	71	65	52	40	28	19	13	10	
	640	81 333	3 175	2	709	11,9	196	175	164	124	88	57	44	29	21	
	641	81 358	3 200	1	723	11,8	149	140	133	112	90	70	59	45	37	
	642	81 383	3 225	2	733	11,9	147	136	128	107	84	66	56	43	35	
	643	81 409	3 251	1	715	11,8	127	120	113	98	78	61	54	43	35	
	644	81 433	3 275	2	749	11,8	187	166	156	131	105	75	53	42	36	
	645	81 459	3 301	1	713	11,8	186	172	160	128	98	72	60	46	38	

Úsek	Bod	Staničení		Pruh	Tlak [kPa]	Teplota povrchu [°C]	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9
		[m]					[μm]	[μm]	[μm]	[μm]	[μm]	[μm]	[μm]	[μm]	[μm]
		Projektové	Uzlové				0	200	300	600	900	1200	1500	1800	2100
	646	81 483	3 325	2	732	11,8	283	252	227	164	116	81	64	49	41
	647	81 502	3 344	1	748	11,8	122	112	106	90	73	57	50	40	33

II/315 - Třebíč-Dalešice

Průhybové čáry

seřazeno dle staničení, jízdní pruhy společně



Příloha

Vyhodnocení únosnosti

**Tabulka a graf vyhodnocení únosnosti
Graf modulů pružnosti**

Výpočet charakteristik únosnosti měřeného úseku



Zákazník : KSUSV

Soubor : MNV

Silnice : II/351

Uzly: 0

Úseky: 29-38

Název akce: Třebíč-Dalešice	Začátek: 65 803 m	Návrhové období: 25
Datum měření: 8.11.2011	Konec: 81 502 m	Dopr. zatížení TNV: 581
Datum vyhodnocení: 14.11.2011	Délka: 15 699 m	Typ povrchu vozovky: AB

Výpočtové parametry		Soupis zkratk poznámek			
Poloměr zat. desky	150 mm	A	mozaik./blokové lokální trhliny	T,R	trhlina příčná, rozvětvená F6 koleje
Dotykový tlak	0,707 MPa	F4	mozaikové plošné trhliny	N,F5	síťové trhliny lokální/plošné
Poissonovo číslo	0,35	V,F3	výtlučky lokální, plošné	D,F1	deformace voz. lokální/plošná
Roční růst dopravy	0,0%	F	vysprávk	M	most
Návrhová teplota	20 °C	F8	ztráta drsnosti, pocení povrchu	!	anomálie v měřených datech
Sezonní faktor	1,00	E,F2	lokální eroze, plošná hl. koroze	K	poruchy při krajnici
Modul zes.vrstvy	5500 MPa	W	vpust, poklop kanalizace	O	obrus, začínající hl. koroze

Úsek	Bod	Staničení		Poznámky		Tloušťky vrstev			Moduly pružnosti vrstev				Dopravní zatížení	Únosnost	
						Pruh	Porušení aj.	H1	H2	H3	E1	E2		E3	Ep
		Uzlové	Provozní	[mm]	[MPa]										
351-29	1	65 803	760	1		310	180	200	7 464	751	584	289	291	25	0
	2	65 817	774	2		310	180	200	6 256	948	424	516	291	25	0
	3	65 843	800	1		310	180	200	6 579	579	271	448	291	25	0
	4	65 868	825	2	A	310	180	200	3 741	452	321	274	291	25	0
	5	65 893	850	1	A	310	180	200	4 843	507	357	310	291	25	0
	6	65 916	873	2	A	310	180	200	5 309	1 167	489	415	291	25	0
	7	65 918	875	2	A	310	180	200	1 733	674	1 594	341	291	25	0
	8	65 943	900	1	A	310	180	200	6 093	379	313	320	291	25	0
	9	65 968	925	2		310	180	200	3 298	388	487	249	291	25	0
	10	65 993	950	1		310	180	200	4 428	470	326	275	291	25	0
	11	66 017	974	2	A,E	310	180	200	2 837	555	1 099	360	291	25	0
	12	66 043	1 000	1		310	180	200	5 243	545	620	392	291	25	0
	13	66 068	1 025	2	A	310	180	200	4 832	637	305	236	291	25	0
	14	66 093	1 050	1	A	310	180	200	3 805	391	261	232	291	25	0
	15	66 117	1 074	2	E	310	180	200	3 266	416	249	236	291	25	0
	16	66 143	1 100	1	A	310	180	200	4 557	633	318	213	291	25	0
	17	66 167	1 124	2	E,A	310	180	200	2 019	256	391	202	291	25	0
	18	66 194	1 151	1	A	310	180	200	3 507	570	288	205	291	25	0
	19	66 218	1 175	2		310	180	200	3 367	389	343	279	291	25	0
	20	66 243	1 200	1	A	310	180	200	2 850	316	201	189	291	25	0
	21	66 268	1 225	2	A,T	310	180	200	4 426	667	716	312	291	25	0
	22	66 293	1 250	1		310	180	200	6 007	728	422	231	291	25	0
	23	66 318	1 275	2	A	310	180	200	6 639	665	347	292	291	25	0
	24	66 344	1 301	1		310	180	200	4 285	467	362	216	291	25	0
	25	66 356	1 313	2		310	180	200	3 776	2 488	10 029	92	291	25	0
351-30	26	66 357	1	1	C	310	260	400	4 559	526	277	221	291	25	0
	27	66 380	24	2	N,D	310	260	400	1 740	153	130	112	291	25	0
	28	66 406	50	1	A	310	260	400	2 034	269	178	325	291	25	0
	29	66 431	75	2		310	260	400	2 155	348	248	157	291	25	0
	30	66 456	100	1	E	310	260	400	5 260	695	299	146	291	25	0
	31	66 481	125	2	A	310	260	400	3 805	418	205	157	291	25	0
	32	66 507	151	1	A	310	260	400	5 961	1 669	914	147	291	25	0
	33	66 531	175	2	A	310	260	400	1 961	208	88	113	291	25	0
	34	66 557	201	1	A	310	260	400	7 342	1 954	771	192	291	25	0

Úsek	Bod	Staničení		Poznámky		Tloušťky vrstev			Moduly pružnosti vrstev				Únosnost		
		Uzlové	Provozní	Pruh	Porušení aj.	H1	H2	H3	E1	E2	E3	Ep	Dopravní zatížení [Nd]	Životnost [roků]	Zesílení [mm]
	35	66 580	224	2		310	260	400	2 915	340	181	165	291	25	0
	36	66 606	250	1	A	310	260	400	7 226	1 252	647	183	291	25	0
	37	66 631	275	2	A	310	260	400	6 219	882	574	154	291	25	0
	38	66 657	301	1	A	310	260	400	6 412	1 745	644	173	291	25	0
	39	66 680	324	2	A	310	260	400	1 854	319	161	152	291	25	0
	40	66 706	350	1		310	260	400	1 671	606	298	244	291	25	0
	41	66 731	375	2	A	310	260	400	6 024	1 094	520	144	291	25	0
	42	66 756	400	1	A	310	260	400	4 750	877	614	145	291	25	0
	43	66 779	423	2	A	310	260	400	7 699	1 450	796	213	291	25	0
	44	66 807	451	1	A	310	260	400	8 556	2 352	1 407	276	291	25	0
	45	66 828	472	2	A	310	260	400	6 639	1 138	1 129	201	291	25	0
	46	66 857	501	1	A	310	260	400	6 653	1 264	827	163	291	25	0
	47	66 881	525	2	A	310	260	400	8 971	1 708	1 514	281	291	25	0
	48	66 906	550	1	A	310	260	400	4 858	601	317	307	291	25	0
	49	66 931	575	2		310	260	400	10 723	1 366	821	262	291	25	0
	50	66 956	600	1	A	310	260	400	4 202	3 093	8 242	160	291	25	0
	51	66 981	625	2	A	310	260	400	6 237	1 821	2 585	280	291	25	0
	52	67 007	651	1	A	310	260	400	5 024	875	498	214	291	25	0
	53	67 031	675	2	A	310	260	400	4 652	662	892	166	291	25	0
	54	67 057	701	1	A	310	260	400	7 002	601	224	284	291	25	0
	55	67 080	724	2	A	310	260	400	5 583	737	520	372	291	25	0
	56	67 106	750	1	A	310	260	400	6 840	966	462	491	291	25	0
	57	67 131	775	2		310	260	400	5 117	1 918	3 497	230	291	25	0
	58	67 157	801	1		310	260	400	7 458	1 209	700	606	291	25	0
	59	67 181	825	2		310	260	400	5 178	1 495	1 177	605	291	25	0
	60	67 207	851	1		310	260	400	7 392	836	452	552	291	25	0
	61	67 230	874	2		310	260	400	9 389	236	294	937	291	25	0
	62	67 257	901	1		310	260	400	5 451	825	1 079	557	291	25	0
	63	67 281	925	2		310	260	400	5 775	1 172	849	740	291	25	0
	64	67 307	951	1		310	260	400	8 274	1 197	678	549	291	25	0
	65	67 330	974	2		310	260	400	3 952	789	876	396	291	25	0
	66	67 356	1 000	1	A	310	260	400	5 805	737	397	334	291	25	0
	67	67 381	1 025	2	A	310	260	400	4 859	860	1 470	473	291	25	0
	68	67 407	1 051	1		310	260	400	6 037	582	278	193	291	25	0
	69	67 431	1 075	2	A	310	260	400	5 492	726	470	282	291	25	0
	70	67 456	1 100	1	A,E	310	260	400	1 810	278	505	246	291	25	0
	71	67 480	1 124	2	A	310	260	400	4 977	869	554	392	291	25	0
	72	67 507	1 151	1		310	260	400	639	3 347	1 676	565	291	25	0
	73	67 511	1 155	1		310	260	400	5 867	1 034	495	231	291	25	0
	74	67 527	1 171	2	A,E	310	260	400	4 949	674	388	325	291	25	0
	75	67 556	1 200	1	A	310	260	400	6 885	1 197	525	589	291	25	0
	76	67 581	1 225	2	A	310	260	400	4 650	1 691	2 063	168	291	25	0
	77	67 606	1 250	1	A	310	260	400	1 717	293	304	144	291	25	0
	78	67 630	1 274	2	A	310	260	400	3 950	545	282	230	291	25	0
	79	67 656	1 300	1	A	310	260	400	6 169	1 562	1 186	172	291	25	0
	80	67 681	1 325	2	C	310	260	400	4 304	519	257	242	291	25	0
351-31	81	67 686	1	1	C	310	180	400	6 227	844	433	108	291	25	0
	82	67 706	21	1	A	310	180	400	4 251	539	308	204	291	25	0
	83	67 737	52	2		310	180	400	4 524	519	266	220	291	25	0
	84	67 758	73	1	A	310	180	400	5 089	614	347	239	291	25	0
	85	67 785	100	2	A	310	180	400	5 232	637	361	222	291	25	0
	86	67 810	125	1	A	310	180	400	4 703	595	333	206	291	25	0
	87	67 835	150	2	A	310	180	400	9 295	442	188	288	291	25	0
	88	67 859	174	1	A	310	180	400	4 390	621	258	162	291	25	0
	89	67 885	200	2	A	310	180	400	1 549	435	633	288	291	25	0
	90	67 909	224	1	A	310	180	400	6 067	1 722	1 143	142	291	25	0
	91	67 935	250	2	A	310	180	400	5 973	643	322	277	291	25	0

Úsek	Bod	Staničení		Poznámky		Tloušťky vrstev			Moduly pružnosti vrstev				Únosnost		
		Pruh	Porušení aj.	H1	H2	H3	E1	E2	E3	Ep	Dopravní zatížení	Životnost	Zesílení		
														Uzlové	Provozní
	92	67 960	275	1	A,E	310	180	400	3 557	696	386	285	291	25	0
	93	67 986	301	2		310	180	400	7 040	747	338	311	291	25	0
	94	68 010	325	1	T	310	180	400	4 972	1 884	2 344	197	291	25	0
	95	68 035	350	2		310	180	400	4 002	659	633	361	291	25	0
	96	68 060	375	1	A	310	180	400	5 747	876	814	299	291	25	0
	97	68 089	404	2	T,A	310	180	400	4 971	1 816	535	344	291	25	0
	98	68 110	425	1	A	310	180	400	3 885	834	608	334	291	25	0
	99	68 136	451	2		310	180	400	5 300	2 674	2 541	182	291	25	0
	100	68 159	474	1	A	310	180	400	7 703	752	375	283	291	25	0
	101	68 186	501	2	T,A	310	180	400	5 711	961	3 596	140	291	25	0
	102	68 210	525	1	T	310	180	400	1 584	710	637	261	291	25	0
	103	68 235	550	2		310	180	400	5 926	1 586	967	138	291	25	0
	104	68 258	573	1	A	310	180	400	3 817	1 192	1 302	184	291	25	0
	105	68 285	600	2	A	310	180	400	7 231	1 250	711	147	291	25	0
	106	68 309	624	1	A	310	180	400	4 036	1 286	932	185	291	25	0
	107	68 335	650	2	A	310	180	400	3 521	1 662	928	136	291	25	0
	108	68 359	674	1	A	310	180	400	4 700	1 301	1 004	149	291	25	0
	109	68 387	702	2		310	180	400	6 050	2 618	1 659	168	291	25	0
	110	68 409	724	1	A	310	180	400	8 995	2 220	1 744	200	291	25	0
	111	68 437	752	2		310	180	400	7 644	3 197	1 240	193	291	25	0
	112	68 459	774	1		310	180	400	5 504	1 537	1 453	177	291	25	0
	113	68 487	802	2		310	180	400	6 894	1 251	994	132	291	25	0
	114	68 510	825	1	A	310	180	400	4 653	531	284	286	291	25	0
	115	68 536	851	2	A	310	180	400	4 976	609	456	307	291	25	0
	116	68 559	874	1	A	310	180	400	3 542	1 333	5 031	220	291	25	0
	117	68 588	903	2		310	180	400	4 669	700	523	317	291	25	0
	118	68 610	925	1	A	310	180	400	4 972	634	390	222	291	25	0
	119	68 636	951	2	A	310	180	400	6 062	814	425	254	291	25	0
	120	68 656	971	1	A	310	180	400	5 839	636	311	267	291	25	0
	121	68 687	1 002	2		310	180	400	5 229	649	343	335	291	25	0
	122	68 707	1 022	1	A	310	180	400	3 101	443	261	216	291	25	0
	123	68 735	1 050	2	A	310	180	400	4 469	588	312	278	291	25	0
	124	68 759	1 074	1		310	180	400	6 558	850	421	349	291	25	0
	125	68 786	1 101	2	A	310	180	400	5 372	629	321	233	291	25	0
	126	68 806	1 121	1		310	180	400	829	406	438	228	291	25	0
	127	68 835	1 150	2		310	180	400	4 374	608	565	335	291	25	0
	128	68 859	1 174	1	A	310	180	400	4 525	555	753	397	291	25	0
	129	68 888	1 203	2		310	180	400	6 181	691	350	283	291	25	0
	130	68 910	1 225	1	A	310	180	400	4 829	514	253	182	291	25	0
	131	68 935	1 250	2		310	180	400	5 917	609	298	273	291	25	0
	132	68 959	1 274	1	A	310	180	400	4 147	680	342	246	291	25	0
	133	68 986	1 301	2		310	180	400	5 962	1 261	911	174	291	25	0
	134	69 010	1 325	1	A	310	180	400	3 118	374	368	236	291	25	0
	135	69 038	1 353	2		310	180	400	6 800	764	412	318	291	25	0
	136	69 060	1 375	1	A	310	180	400	2 914	327	206	175	291	25	0
	137	69 085	1 400	2	T	310	180	400	3 076	22 995	330	120	291	25	0
	138	69 089	1 404	1		310	180	400	3 743	1 059	1 604	104	291	25	0
	139	69 110	1 425	1	A	310	180	400	2 844	400	334	200	291	25	0
140	69 138	1 453	2	A	310	180	400	5 189	449	202	235	291	25	0	
141	69 161	1 476	1	A	310	180	400	4 292	632	507	146	291	25	0	
142	69 186	1 501	2	A	310	180	400	4 287	556	257	228	291	25	0	
143	69 210	1 525	1	A	310	180	400	2 771	311	192	181	291	25	0	
144	69 237	1 552	2	A	310	180	400	5 720	575	261	247	291	25	0	
145	69 259	1 574	1	A	310	180	400	3 588	541	326	277	291	25	0	
146	69 285	1 600	2	A	310	180	400	5 439	601	272	247	291	25	0	
147	69 310	1 625	1	A	310	180	400	3 874	489	267	205	291	25	0	
148	69 337	1 652	2	A		190	150	240	7 677	800	341	137	291	25	0

Úsek	Bod	Staničení		Poznámky		Tloušťky vrstev			Moduly pružnosti vrstev				Únosnost		
		Uzlové	Provozní	Pruh	Porušení aj.	H1	H2	H3	E1	E2	E3	Ep	Dopravní zatížení [Nd]	Životnost [roků]	Zesílení [mm]
351-32	149	69 356	1 671	1		190	150	240	9 512	784	328	167	291	25	0
	150	69 387	1 702	2	A	190	150	240	5 080	517	238	128	291	25	0
	151	69 408	1 723	1		190	150	240	14 771	1 497	626	150	291	25	0
	152	69 441	1 756	2	A	190	150	240	10 682	15 151	878	140	291	25	0
	153	69 460	1 775	1		190	150	240	2 942	384	198	112	291	25	0
	154	69 488	1 803	2	A	190	150	240	3 447	395	209	135	291	25	0
	155	69 511	1 826	1	A,E	190	150	240	7 104	760	312	156	291	25	0
	156	69 536	1 851	2	A	190	150	240	4 805	574	345	142	291	25	0
	157	69 560	1 875	1	A	190	150	240	3 937	474	294	154	291	25	0
	158	69 585	1 900	2	A	190	150	240	1 705	192	179	112	291	5	45
	159	69 608	1 923	1		190	150	240	11 934	1 076	410	196	291	25	0
	160	69 637	1 952	2		190	150	240	2 943	321	422	138	291	25	0
	161	69 659	1 974	1	A,E,D	190	150	240	7 023	1 511	1 593	209	291	25	0
	162	69 685	2 000	2	N,D	190	150	240	8 776	1 100	768	209	291	25	0
	163	69 709	2 024	1		190	150	240	2 831	576	1 866	216	291	25	0
	164	69 735	2 050	2		190	150	240	10 891	1 021	485	261	291	25	0
	165	69 760	2 075	1	A	190	150	240	5 643	556	261	143	291	25	0
	166	69 785	2 100	2	A	190	150	240	4 408	556	313	138	291	25	0
	167	69 808	2 123	1	A	190	150	240	5 243	493	224	135	291	25	0
	168	69 837	2 152	2		190	150	240	14 709	865	237	232	291	25	0
	169	69 860	2 175	1	BUS	190	150	240	20 806	29 732	2 021	237	291	25	0
	170	69 886	2 201	2	BUS	190	150	240	14 742	1 204	459	223	291	25	0
	171	69 902	2 217	1	C	190	150	240	12 573	1 113	442	212	291	25	0
	172	69 903	1	2	C,N,D	220	300	200	8 026	659	321	219	291	25	0
	173	69 926	24	1		220	300	200	5 979	487	228	172	291	25	0
	174	69 952	50	2	N,D	220	300	200	4 206	442	236	150	291	25	0
	175	69 977	75	1	R	220	300	200	7 215	548	267	158	291	25	0
	176	70 002	100	2		220	300	200	6 113	518	244	178	291	25	0
	177	70 027	125	1		220	300	200	6 010	577	397	212	291	25	0
	178	70 055	153	2	A	220	300	200	9 761	883	465	371	291	25	0
	179	70 075	173	1		220	300	200	7 224	718	370	209	291	25	0
	180	70 102	200	2		220	300	200	6 721	649	348	326	291	25	0
	181	70 127	225	1		220	300	200	7 123	522	247	207	291	25	0
	182	70 154	252	2	A	220	300	200	6 913	590	305	209	291	25	0
	183	70 178	276	1	N,D	220	300	200	6 450	468	207	155	291	25	0
	184	70 202	300	2		220	300	200	6 859	615	296	227	291	25	0
	185	70 225	323	1		220	300	200	7 042	554	247	155	291	25	0
	186	70 254	352	2	N,D,G	220	300	200	1 181	184	350	201	291	6	35
	187	70 276	374	1		220	300	200	9 024	720	312	251	291	25	0
	188	70 309	407	2	A	220	300	200	3 968	428	357	246	291	25	0
	189	70 326	424	1	T	220	300	200	1 318	295	463	147	291	14	15
	190	70 352	450	2	T	220	300	200	4 679	414	116	108	291	25	0
	191	70 376	474	1	N,D	220	300	200	3 671	355	179	121	291	25	0
	192	70 402	500	2	V,E	220	300	200	3 128	343	186	122	291	25	0
	193	70 426	524	1	R	220	300	200	5 142	451	228	116	291	25	0
	194	70 454	552	2	E,A	220	300	200	2 277	326	408	147	291	25	0
	195	70 476	574	1		220	300	200	4 187	369	190	110	291	25	0
	196	70 503	601	2		220	300	200	7 785	542	248	171	291	25	0
	197	70 525	623	1	A	220	300	200	2 480	351	183	128	291	25	0
	198	70 553	651	2	A,E	220	300	200	8 123	622	276	172	291	25	0
	199	70 577	675	1	A,T	220	300	200	2 767	328	178	92	291	25	0
	200	70 604	702	2	N,D,E	220	300	200	7 694	627	294	163	291	25	0
	201	70 627	725	1	A,E	220	300	200	6 072	570	261	173	291	25	0
	202	70 653	751	2	N,D,V	220	300	200	1 075	275	506	115	291	9	25
	203	70 676	774	1		220	300	200	6 212	573	268	159	291	25	0
	204	70 703	801	2	N,D	220	300	200	2 085	334	741	158	291	25	0
	205	70 727	825	1		220	300	200	3 646	389	340	157	291	25	0

Úsek	Bod	Staničení		Poznámky		Tloušťky vrstev			Moduly pružnosti vrstev				Dopravní zatížení	Únosnost		
						Pruh	Porušení aj.	H1	H2	H3	E1	E2		E3	Ep	Životnost
		Uzlové	Provozní	[mm]	[MPa]											
	206	70 753	851	2	A	220	300	200	5 208	519	274	140	291	25	0	
	207	70 777	875	1		220	300	200	1 660	235	315	105	291	15	15	
	208	70 803	901	2	N,D,V	220	300	200	8 662	643	274	170	291	25	0	
	209	70 827	925	1	N,D,V	220	300	200	2 121	318	399	169	291	25	0	
	210	70 853	951	2	N,D	220	300	200	4 394	445	257	168	291	25	0	
	211	70 877	975	1	N,D	220	300	200	2 731	333	161	101	291	25	0	
	212	70 902	1 000	2		220	300	200	2 818	327	229	164	291	25	0	
	213	70 927	1 025	1	N,D	220	300	200	4 219	439	231	137	291	25	0	
	214	70 953	1 051	2	N,D	220	300	200	4 515	489	280	232	291	25	0	
	215	70 977	1 075	1	N,D,V	220	300	200	4 524	408	201	147	291	25	0	
	216	71 002	1 100	2	T	220	300	200	8 806	940	489	89	291	25	0	
	217	71 026	1 124	1	A	220	300	200	4 892	480	242	152	291	25	0	
	218	71 053	1 151	2	N,D,V	220	300	200	7 481	546	224	184	291	25	0	
	219	71 077	1 175	1	N,D	220	300	200	5 539	469	205	104	291	25	0	
	220	71 103	1 201	2	N,D	220	300	200	3 345	383	210	110	291	25	0	
	221	71 125	1 223	1	A	220	300	200	5 439	503	345	175	291	25	0	
	222	71 153	1 251	2		220	300	200	6 976	615	283	180	291	25	0	
	223	71 175	1 273	1		220	300	200	11 494	1 105	524	148	291	25	0	
	224	71 202	1 300	2	A	220	300	200	10 008	578	208	188	291	25	0	
	225	71 227	1 325	1		220	300	200	7 935	590	229	198	291	25	0	
	226	71 254	1 352	2		220	300	200	13 863	19 614	853	223	291	25	0	
	227	71 277	1 375	1		220	300	200	10 229	835	355	267	291	25	0	
	228	71 305	1 403	2		220	300	200	8 462	772	308	340	291	25	0	
	229	71 326	1 424	1		220	300	200	7 526	672	319	252	291	25	0	
	230	71 353	1 451	2	T	220	300	200	2 613	3 697	2	325	291	1	255	
	231	71 377	1 475	1		220	300	200	6 502	555	276	199	291	25	0	
	232	71 404	1 502	2		220	300	200	7 177	633	354	206	291	25	0	
	233	71 426	1 524	1		220	300	200	7 263	427	336	222	291	25	0	
	234	71 453	1 551	2		220	300	200	5 104	486	250	153	291	25	0	
	235	71 475	1 573	1	T	220	300	200	2 190	274	198	285	291	25	0	
	236	71 502	1 600	2		220	300	200	5 861	498	233	194	291	25	0	
	237	71 526	1 624	1	R	220	300	200	2 268	321	281	141	291	25	0	
	238	71 552	1 650	2		220	300	200	5 585	380	194	149	291	25	0	
	239	71 575	1 673	1		220	300	200	3 575	401	213	130	291	25	0	
	240	71 603	1 701	2		220	300	200	8 324	594	236	218	291	25	0	
	241	71 620	1 718	1	T,C	220	300	200	1 486	365	256	137	291	23	5	
	351-33	242	71 621	1	2	C	260	300	200	5 496	383	234	187	291	25	0
		243	71 645	25	1	A,BUS	260	300	200	8 962	946	516	132	291	25	0
		244	71 670	50	2		260	300	200	12 545	1 570	913	156	291	25	0
		245	71 694	74	1	A	260	300	200	6 421	395	250	180	291	25	0
		246	71 720	100	2		260	300	200	5 997	567	262	237	291	25	0
247		71 744	124	1	A	260	300	200	7 008	593	285	230	291	25	0	
248		71 770	150	2		260	300	200	10 787	1 071	597	166	291	25	0	
249		71 794	174	1		260	300	200	6 229	316	156	190	291	25	0	
250		71 822	202	2	N,D,V	260	300	200	3 514	263	158	112	291	25	0	
251		71 845	225	1	N,D	260	300	200	7 826	11 211	488	229	291	25	0	
252		71 870	250	2	N,D	260	300	200	8 457	335	135	237	291	25	0	
253		71 895	275	1	N	260	300	200	10 283	456	184	326	291	25	0	
254		71 920	300	2	N,D	260	300	200	7 915	479	281	254	291	25	0	
255		71 944	324	1	N,D,V	260	300	200	2 088	270	192	160	291	25	0	
256		71 971	351	2	N,D,T	260	300	200	11 750	1 028	571	193	291	25	0	
257		71 996	376	1	N,D	260	300	200	3 214	300	155	192	291	25	0	
258		72 023	403	2	N,D	260	300	200	3 877	372	176	211	291	25	0	
259		72 044	424	1	T,D	260	300	200	9 210	340	216	222	291	25	0	
260		72 072	452	2	N,D,T	260	300	200	6 278	311	206	143	291	25	0	
261		72 095	475	1	D	260	300	200	3 523	446	231	137	291	25	0	
262		72 120	500	2	N,D	260	300	200	5 885	353	188	153	291	25	0	

Úsek	Bod	Staničení		Poznámky		Tloušťky vrstev			Moduly pružnosti vrstev				Únosnost		
		Pruh	Porušení aj.	H1	H2	H3	E1	E2	E3	Ep	Dopravní zatížení	Životnost	Zesílení		
														Uzlové	Provozní
351-34	263	72 142	522	1	T	260	300	200	9 905	979	507	149	291	25	0
	264	72 171	551	2	N,D	260	300	200	7 973	704	384	158	291	25	0
	265	72 195	575	1	T	260	300	200	8 780	716	407	151	291	25	0
	266	72 221	601	2	N,D	260	300	200	9 619	987	514	172	291	25	0
	267	72 244	624	1	N,D	260	300	200	11 761	1 524	1 125	108	291	25	0
	268	72 271	651	2	T,D	260	300	200	9 010	369	192	249	291	25	0
	269	72 294	674	1	N,D,T	260	300	200	1 053	215	393	169	291	15	15
	270	72 321	701	2	N,D	260	300	200	7 649	1 877	4 820	91	291	25	0
	271	72 345	725	1	N,D	260	300	200	6 014	625	332	233	291	25	0
	272	72 370	750	2	A	260	300	200	2 371	373	635	222	291	25	0
	273	72 395	775	1	R	260	300	200	6 401	591	446	273	291	25	0
	274	72 421	801	2	N,D	260	300	200	4 069	533	462	255	291	25	0
	275	72 444	824	1	N,D	260	300	200	7 340	530	233	204	291	25	0
	276	72 471	851	2		260	300	200	5 414	475	250	246	291	25	0
	277	72 495	875	1	T,D	260	300	200	4 899	484	241	153	291	25	0
	278	72 520	900	2		260	300	200	5 123	501	275	205	291	25	0
	279	72 545	925	1	T,D	260	300	200	4 822	527	274	315	291	25	0
	280	72 570	950	2	N,D	260	300	200	10 876	1 514	645	196	291	25	0
	281	72 594	974	1	BUS	260	300	200	7 769	341	153	209	291	25	0
	282	72 620	1 000	2	T	260	300	200	9 447	550	268	309	291	25	0
	283	72 644	1 024	1	N,D	260	300	200	8 994	791	418	116	291	25	0
	284	72 667	1 047	2	C	260	300	200	2 872	285	195	184	291	25	0
	285	72 668	1	1	N,D,C	160	150	200	5 848	816	322	201	139	25	0
	286	72 692	25	1	N,D	160	150	200	3 098	431	206	130	139	25	0
	287	72 717	50	1		160	150	200	6 797	1 002	339	199	139	25	0
	288	72 742	75	2		160	150	200	13 220	2 049	225	188	139	25	0
	289	72 767	100	1	N,D	160	150	200	5 396	8 024	411	246	139	25	0
	290	72 791	124	2	A	160	150	200	8 210	999	386	178	139	25	0
	291	72 817	150	1	N,D	160	150	200	4 557	642	235	147	139	25	0
	292	72 842	175	2	A	160	150	200	4 426	792	290	143	139	25	0
	293	72 867	200	1	N,D	160	150	200	2 413	393	199	117	139	25	0
	294	72 892	225	2	N,D	160	150	200	2 768	398	117	81	139	14	20
	295	72 917	250	1	R	160	150	200	3 896	610	265	130	139	25	0
	296	72 941	274	2	A	160	150	200	1 815	285	192	82	139	10	25
	297	72 967	300	1	A	160	150	200	1 453	255	156	139	139	6	35
	298	72 991	324	2	A	160	150	200	4 070	440	196	94	139	25	0
	299	73 018	351	1	T	160	150	200	2 112	276	189	338	139	12	20
	300	73 023	356	2	A	160	150	200	11 578	1 401	185	200	139	25	0
	301	73 042	375	1	N,D,T	160	150	200	5 157	557	221	104	139	25	0
	302	73 067	400	1	N,D,V	160	150	200	1 854	408	236	103	139	18	10
	303	73 092	425	2	N,D	160	150	200	12 090	796	215	261	139	25	0
	304	73 117	450	1	T,N,D	160	150	200	1 638	1 062	143	101	139	23	5
	305	73 139	472	2	D	160	150	200	9 803	822	349	173	139	25	0
	306	73 167	500	1	N,D	160	150	200	5 277	1 253	170	152	139	25	0
307	73 191	524	2		160	150	200	6 386	641	236	199	139	25	0	
308	73 217	550	1		220	200	250	8 083	1 760	633	129	139	25	0	
309	73 242	575	2	N,D	220	200	250	7 473	637	177	173	139	25	0	
310	73 267	600	1	T	220	200	250	2 039	1 116	393	168	139	25	0	
311	73 292	625	2	N,D,T	220	200	250	5 229	705	267	189	139	25	0	
312	73 317	650	1		220	200	250	6 996	10 404	567	144	139	25	0	
313	73 342	675	2	N,D,F	220	200	250	10 770	1 341	630	124	139	25	0	
314	73 367	700	1		220	200	250	14 461	1 760	848	117	139	25	0	
315	73 390	723	2		220	200	250	8 324	2 279	1 074	105	139	25	0	
316	73 418	751	1		220	200	250	6 776	10 076	558	138	139	25	0	
317	73 441	774	2		220	200	250	1 386	310	183	96	139	25	0	
318	73 467	800	1	T	220	200	250	5 018	656	351	139	139	25	0	
319	73 492	825	2	N,D	220	200	250	4 505	502	221	84	139	25	0	

Úsek	Bod	Staničení		Poznámky		Tloušťky vrstev			Moduly pružnosti vrstev				Únosnost		
													Dopravní zatížení	Životnost	Zesílení
		Pruh	Porušení aj.	H1	H2	H3	E1	E2	E3	Ep	[Nd]	[roků]			
		Uzlové	Provozní												
	320	73 517	850	1	A	220	200	250	7 745	957	447	117	139	25	0
	321	73 541	874	2	N,D	220	200	250	3 825	455	230	128	139	25	0
	322	73 568	901	1	A	220	200	250	4 128	542	238	115	139	25	0
	323	73 592	925	2		220	200	250	3 182	428	207	130	139	25	0
	324	73 618	951	1		220	200	250	8 361	894	174	194	139	25	0
	325	73 641	974	2	N,D	220	200	250	6 077	629	286	157	139	25	0
	326	73 668	1 001	1	A	140	320	220	13 045	1 244	423	153	139	25	0
	327	73 692	1 025	2	A	140	320	220	10 901	900	382	183	139	25	0
	328	73 718	1 051	1	A	140	320	220	5 089	528	173	146	139	25	0
	329	73 742	1 075	2	N,D	140	320	220	9 459	766	277	110	139	25	0
	330	73 769	1 102	1		140	320	220	6 926	823	279	141	139	25	0
	331	73 791	1 124	2	N,D	140	320	220	12 836	877	170	195	139	25	0
	332	73 818	1 151	1	N,D	140	320	220	2 375	145	381	182	139	2	60
	333	73 822	1 155	2	N,D	140	320	220	7 112	830	120	105	139	25	0
	334	73 842	1 175	1		140	320	220	7 799	757	274	204	139	25	0
	335	73 868	1 201	1		140	320	220	12 485	1 126	182	196	139	25	0
	336	73 891	1 224	2	D	140	320	220	10 486	1 056	64	156	139	25	0
	337	73 917	1 250	1		140	320	220	14 805	874	225	222	139	25	0
	338	73 942	1 275	2	F	140	320	220	10 486	554	88	115	139	25	0
	339	73 967	1 300	1		140	320	220	13 480	788	202	192	139	25	0
	340	73 991	1 324	2	T	140	320	220	8 545	832	303	187	139	25	0
	341	74 017	1 350	1	N,D	140	320	220	6 801	657	263	169	139	25	0
	342	74 041	1 374	2		140	320	220	6 193	537	219	161	139	25	0
	343	74 067	1 400	1	N,D	140	320	220	6 285	542	294	186	139	25	0
	344	74 092	1 425	2	T	140	320	220	8 852	701	271	119	139	25	0
	345	74 117	1 450	1	N,D	140	320	220	10 601	701	175	123	139	25	0
	346	74 142	1 475	2		140	320	220	8 799	748	313	165	139	25	0
	347	74 168	1 501	1	N,D	140	320	220	6 011	644	252	101	139	25	0
	348	74 192	1 525	2		140	320	220	4 168	6 184	16	190	139	25	0
	349	74 218	1 551	1		140	320	220	2 680	366	184	85	139	15	15
	350	74 242	1 575	2		140	320	220	13 148	787	209	178	139	25	0
	351	74 269	1 602	1	A	140	320	220	5 801	515	214	102	139	25	0
	352	74 292	1 625	2	A	140	320	220	10 223	604	171	144	139	25	0
	353	74 319	1 652	1	N,D	140	320	220	6 797	661	266	81	139	25	0
	354	74 341	1 674	2	A	140	320	220	8 858	508	171	136	139	25	0
	355	74 368	1 701	1		140	320	220	10 204	644	154	97	139	25	0
	356	74 392	1 725	2	A	140	320	220	10 192	707	225	145	139	25	0
	357	74 417	1 750	1		140	320	220	5 507	757	127	138	139	25	0
	358	74 442	1 775	2	N,D	140	320	220	4 605	463	181	126	139	25	0
	359	74 468	1 801	1		140	320	220	7 402	501	157	156	139	25	0
	360	74 492	1 825	2	N,D	140	320	220	12 061	784	296	215	139	25	0
	361	74 518	1 851	1		140	320	220	5 355	494	183	144	139	25	0
	362	74 542	1 875	2	N,D	140	320	220	11 372	1 150	168	204	139	25	0
	363	74 568	1 901	1	N,D	140	320	220	8 383	918	176	153	139	25	0
	364	74 591	1 924	2	N,D	140	320	220	13 646	795	223	190	139	25	0
	365	74 619	1 952	1	N,D	140	320	220	13 506	454	52	162	139	25	0
	366	74 642	1 975	2	A	140	320	220	5 720	521	220	190	139	25	0
	367	74 667	2 000	1	N,D	140	320	220	10 025	671	224	151	139	25	0
	368	74 691	2 024	2	A	140	320	220	8 898	747	275	223	139	25	0
	369	74 717	2 050	1	N,D	140	320	220	5 384	521	244	144	139	25	0
	370	74 741	2 074	2	N,D	140	320	220	5 280	649	414	234	139	25	0
	371	74 767	2 100	1	A	140	320	220	11 275	716	140	134	139	25	0
	372	74 792	2 125	2	A	140	320	220	3 238	681	371	241	139	25	0
	373	74 819	2 152	1		140	320	220	14 344	884	249	172	139	25	0
	374	74 842	2 175	2	A	140	320	220	10 687	682	255	240	139	25	0
	375	74 867	2 200	1	N,D	140	320	220	4 788	591	264	191	139	25	0
	376	74 891	2 224	2	A	140	320	220	6 410	661	318	239	139	25	0

Úsek	Bod	Staničení		Poznámky		Tloušťky vrstev			Moduly pružnosti vrstev				Únosnost		
		Uzlové	Provozní	Pruh	Porušení aj.	H1	H2	H3	E1	E2	E3	Ep	Dopravní zatížení [Nd]	Životnost [roků]	Zesílení [mm]
351-35	377	74 917	2 250	1	N,D	140	320	220	4 943	607	290	172	139	25	0
	378	74 942	2 275	2		140	320	220	9 999	676	139	220	139	25	0
	379	74 967	2 300	1		140	320	220	8 733	857	121	164	139	25	0
	380	74 991	2 324	2		140	320	220	12 484	704	202	159	139	25	0
	381	75 018	2 351	1	N,D	140	320	220	8 433	585	158	131	139	25	0
	382	75 042	2 375	2	N,D	140	320	220	11 696	828	243	170	139	25	0
	383	75 067	2 400	1	TREBENICE	140	320	220	6 229	762	163	107	139	25	0
	384	75 092	2 425	2	A	140	320	220	6 999	640	294	205	278	25	0
	385	75 119	2 452	1	N,D,T	140	320	220	1 554	140	208	90	278	0	95
	386	75 141	2 474	2		140	320	220	11 976	674	213	195	278	25	0
	387	75 169	2 502	1	N,D	140	320	220	6 648	567	253	132	278	25	0
	388	75 191	2 524	2	A	140	320	220	4 104	560	217	144	278	25	0
	389	75 218	2 551	1		140	320	220	6 119	582	157	146	278	25	0
	390	75 242	2 575	2	D	140	320	220	1 234	152	405	99	278	0	95
	391	75 253	2 586	1	C	140	320	220	4 654	378	154	113	278	14	20
	392	75 277	24	2		180	200	200	3 567	411	216	119	278	25	0
	393	75 303	50	1	D,W	180	200	200	2 477	404	320	106	278	25	5
	394	75 327	74	2		180	200	200	3 498	556	264	131	278	25	0
	395	75 354	101	1		180	200	200	2 590	341	212	113	278	20	10
	396	75 377	124	1		180	200	200	2 196	536	489	167	278	25	0
	397	75 403	150	2	A	180	200	200	3 971	462	246	140	278	25	0
	398	75 428	175	1		180	200	200	6 382	978	345	186	278	25	0
	399	75 453	200	2	A,BUS	180	200	200	4 586	455	145	114	278	25	0
	400	75 478	225	1	TREBENICE	180	200	200	6 282	593	236	140	278	25	0
	401	75 504	251	2	N,D	180	200	200	1 321	176	224	70	139	5	45
	402	75 527	274	1	N,D	180	200	200	5 282	498	236	187	139	25	0
	403	75 553	300	2	A	180	200	200	8 643	588	206	127	139	25	0
	404	75 578	325	1	A	180	200	200	5 321	544	243	183	139	25	0
	405	75 605	352	2	N,D	180	200	200	2 198	477	419	116	139	25	0
	406	75 628	375	1	A	180	200	200	2 688	514	472	149	139	25	0
	407	75 654	401	2	A	180	200	200	2 996	407	202	104	139	25	0
	408	75 677	424	1	A	180	200	200	2 940	957	307	147	139	25	0
	409	75 706	453	2	A	180	200	200	5 894	541	222	117	139	25	0
	410	75 728	475	1	A	180	200	200	5 367	700	352	208	139	25	0
	411	75 754	501	2	A,T	180	200	200	6 241	538	252	127	139	25	0
	412	75 778	525	1	A	180	200	200	2 150	357	620	186	139	25	0
	413	75 803	550	2	A	180	200	200	3 860	485	263	155	139	25	0
	414	75 828	575	1	A	180	200	200	4 971	526	289	217	139	25	0
	415	75 853	600	2	A	180	200	200	3 951	1 403	246	146	139	25	0
	416	75 878	625	1	A	180	200	200	2 735	377	202	190	139	25	0
	417	75 904	651	2	A	180	200	200	3 658	461	220	157	139	25	0
	418	75 927	674	1	A	180	200	200	3 850	414	203	167	139	25	0
	419	75 955	702	2	A	180	200	200	4 833	641	224	154	139	25	0
	420	75 977	724	1	A	180	200	200	3 250	372	252	172	139	25	0
	421	76 005	752	2	A	180	200	200	4 374	537	222	133	139	25	0
	422	76 027	774	1	N,D	180	200	200	3 276	935	390	213	139	25	0
	423	76 053	800	2	A	180	200	200	3 887	557	235	149	139	25	0
	424	76 078	825	1	N,D	180	200	200	3 850	966	537	232	139	25	0
	425	76 103	850	2	T,A	180	200	200	4 423	607	320	220	139	25	0
	426	76 128	875	1	N,D	180	200	200	9 881	974	401	194	139	25	0
	427	76 153	900	2	A,R	180	200	200	1 720	397	323	159	139	25	0
	428	76 177	924	1	A	180	200	200	3 612	424	640	218	139	25	0
	429	76 203	950	2	A	180	200	200	3 175	348	456	142	139	25	0
	430	76 226	973	1	N,D	180	200	200	4 726	603	387	210	139	25	0
	431	76 253	1 000	2		180	200	200	4 038	587	327	150	139	25	0
	432	76 278	1 025	1	N,D	180	200	200	3 839	556	363	232	139	25	0
	433	76 304	1 051	2		180	200	200	5 573	523	256	150	139	25	0

Úsek	Bod	Staničení		Poznámky		Tloušťky vrstev			Moduly pružnosti vrstev				Únosnost		
						Pruh	Porušení aj.	H1	H2	H3	E1	E2	E3	Ep	Dopravní zatížení
		Uzlové	Provozní	[mm]	[MPa]										
351-36	434	76 328	1 075	1	N,D	180	200	200	6 296	702	325	217	139	25	0
	435	76 353	1 100	2	T	180	200	200	4 605	490	251	154	139	25	0
	436	76 378	1 125	1	A	180	200	200	1 776	415	483	165	139	25	0
	437	76 404	1 151	2	A	180	200	200	2 446	337	249	133	139	25	0
	438	76 427	1 174	1	N,D	180	200	200	3 314	457	228	203	139	25	0
	439	76 453	1 200	2		180	200	200	3 997	444	229	135	139	25	0
	440	76 478	1 225	1	N,D	180	200	200	3 181	442	309	171	139	25	0
	441	76 504	1 251	2	A	180	200	200	4 133	471	244	165	139	25	0
	442	76 528	1 275	1	N,D	180	200	200	2 422	387	177	125	139	25	0
	443	76 554	1 301	1	A	180	200	200	2 949	392	221	139	139	25	0
	444	76 577	1 324	2	N,D	180	200	200	2 268	315	163	121	139	25	0
	445	76 604	1 351	1	A	180	200	200	3 242	421	220	177	139	25	0
	446	76 627	1 374	2	T	180	200	200	1 743	327	241	190	139	20	10
	447	76 653	1 400	1	A	180	200	200	8 282	731	200	169	139	25	0
	448	76 676	1 423	2	A	180	200	200	7 807	631	272	218	139	25	0
	449	76 703	1 450	1	A,R	180	200	200	5 933	686	261	175	139	25	0
	450	76 727	1 474	2	A	180	200	200	12 394	1 048	415	348	139	25	0
	451	76 755	1 502	1	N,D	180	200	200	6 215	910	363	158	139	25	0
	452	76 778	1 525	2	A	180	200	200	12 860	1 214	476	338	139	25	0
	453	76 803	1 550	1	T	180	200	200	6 672	658	289	137	139	25	0
	454	76 827	1 574	2	A	180	200	200	10 344	910	361	271	139	25	0
	455	76 855	1 602	1	A	180	200	200	4 426	526	270	149	139	25	0
	456	76 877	1 624	2	D	180	200	200	3 593	996	309	170	139	25	0
	457	76 904	1 651	1	A	180	200	200	6 967	847	411	174	139	25	0
	458	76 928	1 675	2	N,D	180	200	200	4 569	518	222	113	139	25	0
	459	76 955	1 702	1	A	180	200	200	6 289	560	249	176	139	25	0
	460	76 978	1 725	2	A	180	200	200	6 471	559	238	162	139	25	0
	461	77 003	1 750	1	N,D	180	200	200	10 550	794	164	177	139	25	0
	462	77 028	1 775	2	A	180	200	200	7 531	520	152	199	139	25	0
	463	77 054	1 801	1	A	180	200	200	8 833	659	176	134	139	25	0
	464	77 078	1 825	2	A	180	200	200	6 242	582	235	177	139	25	0
	465	77 104	1 851	1		180	200	200	10 438	1 036	440	148	139	25	0
	466	77 127	1 874	2	N,D	180	200	200	3 709	368	158	151	139	25	0
	467	77 154	1 901	1	A	180	200	200	9 943	762	260	169	139	25	0
	468	77 177	1 924	2	A	180	200	200	7 985	532	197	215	139	25	0
	469	77 204	1 951	1	A	180	200	200	6 250	1 095	359	263	139	25	0
	470	77 228	1 975	2	A	180	200	200	8 591	783	328	155	139	25	0
	471	77 254	2 001	1	A	180	200	200	4 128	445	200	157	139	25	0
	472	77 278	2 025	2	A	180	200	200	2 788	335	172	131	139	25	0
	473	77 288	2 035	1	A,C	180	200	200	6 130	708	282	209	139	25	0
	474	77 289	1	2	C	180	280	300	4 767	418	206	189	139	25	0
	475	77 311	23	1	N,D	180	280	300	1 752	287	184	174	139	16	10
	476	77 338	50	2		180	280	300	7 319	537	203	150	139	25	0
	477	77 363	75	1	A	180	280	300	6 040	478	204	150	139	25	0
	478	77 389	101	1	A	180	280	300	7 853	702	297	196	139	25	0
	479	77 412	124	2	A	180	280	300	3 378	546	344	136	139	25	0
	480	77 439	151	1	A	180	280	300	4 015	478	191	122	139	25	0
	481	77 462	174	2	N,D	180	280	300	4 960	530	260	158	139	25	0
	482	77 488	200	1	N,D	180	280	300	3 866	702	1 027	190	139	25	0
483	77 513	225	2	A	180	280	300	7 578	798	302	122	139	25	0	
484	77 538	250	1	A	180	280	300	5 228	320	146	138	139	25	0	
485	77 563	275	2	A	180	280	300	6 485	582	233	119	139	25	0	
486	77 589	301	1	A	180	280	300	5 503	722	267	148	139	25	0	
487	77 612	324	2	N,D	180	280	300	8 015	639	258	168	139	25	0	
488	77 639	351	1		180	280	300	6 313	641	284	128	139	25	0	
489	77 663	375	2	N,D	180	280	300	5 841	519	228	141	139	25	0	
490	77 688	400	1	A	180	280	300	4 393	383	347	224	139	25	0	

Úsek	Bod	Staničení		Poznámky		Tloušťky vrstev			Moduly pružnosti vrstev				Únosnost		
		Uzlové	Provozní	Pruh	Porušení aj.	H1	H2	H3	E1	E2	E3	Ep	Dopravní zatížení [Nd]	Životnost [roků]	Zesílení [mm]
	491	77 713	425	2	A	180	280	300	3 312	306	296	145	139	25	0
	492	77 738	450	1	A	180	280	300	4 655	559	264	161	139	25	0
	493	77 763	475	2	A	180	280	300	4 642	498	275	192	139	25	0
	494	77 771	483	1	A,C	180	280	300	12 206	1 171	328	285	139	25	0
351-37	495	77 772	1	2	A,C	180	280	300	12 040	1 062	423	304	139	25	0
	496	77 795	24	1	N,D	180	280	300	13 208	1 353	742	382	139	25	0
	497	77 821	50	2	A	180	280	300	8 135	706	321	210	139	25	0
	498	77 846	75	1	A	180	280	300	1 927	244	145	104	139	15	15
	499	77 871	100	1		180	280	300	8 817	889	348	203	139	25	0
	500	77 896	125	2	N,D	180	280	300	2 579	310	614	158	139	25	0
	501	77 922	151	1	A	180	280	300	7 803	625	283	176	139	25	0
	502	77 945	174	2	A	180	280	300	7 937	597	231	182	139	25	0
	503	77 971	200	1	A	180	280	300	7 809	617	262	170	139	25	0
	504	77 996	225	2	N,D	180	280	300	7 821	749	396	211	139	25	0
	505	78 021	250	1	A	180	280	300	8 911	921	477	178	139	25	0
	506	78 046	275	2	N,D	180	280	300	4 639	608	295	143	139	25	0
	507	78 071	300	1	A	180	280	300	10 065	1 070	394	197	139	25	0
	508	78 096	325	2	A	180	280	300	6 592	914	428	178	139	25	0
	509	78 122	351	1	A	180	280	300	5 761	608	296	158	139	25	0
	510	78 145	374	2	N,D	180	280	300	2 029	296	652	153	139	22	5
	511	78 158	387	1	C	180	280	300	3 419	313	526	174	139	25	0
351-38	512	78 159	1	2	C	180	280	300	3 132	346	461	168	139	25	0
	513	78 181	23	1	A	180	280	300	3 889	523	248	166	139	25	0
	514	78 209	51	2	N,D	180	280	300	6 335	668	410	195	139	25	0
	515	78 231	73	1	A	180	280	300	4 255	356	164	161	139	25	0
	516	78 258	100	1		180	280	300	10 398	706	264	201	139	25	0
	517	78 283	125	2		180	280	300	4 988	335	157	151	139	25	0
	518	78 308	150	1		420	150	200	5 200	440	243	180	139	25	0
	519	78 332	174	2	A	420	150	200	5 706	422	240	139	139	25	0
	520	78 359	201	1	T	420	150	200	9 471	758	442	202	139	25	0
	521	78 383	225	2		420	150	200	6 966	531	291	151	139	25	0
	522	78 409	251	1		420	150	200	9 590	732	429	213	139	25	0
	523	78 433	275	2		420	150	200	4 916	496	426	124	139	25	0
	524	78 459	301	1		420	150	200	9 269	801	469	210	139	25	0
	525	78 482	324	2	A	420	150	200	6 555	606	294	113	139	25	0
	526	78 508	350	1		420	150	200	6 921	506	340	204	139	25	0
	527	78 532	374	2	A	420	150	200	6 247	501	282	109	139	25	0
	528	78 558	400	1	R	420	150	200	4 032	396	223	174	139	25	0
	529	78 583	425	2	D	420	150	200	7 187	576	296	96	139	25	0
	530	78 609	451	1	T	420	150	200	4 128	338	180	300	139	25	0
	531	78 631	473	2	T	420	150	200	5 082	376	190	257	139	25	0
	532	78 659	501	1		420	150	200	4 658	357	188	340	139	25	0
	533	78 682	524	2	T	420	150	200	3 624	309	154	186	139	25	0
	534	78 709	551	1	T	420	150	200	2 272	287	149	316	139	25	0
	535	78 732	574	2		420	150	200	6 560	604	312	120	139	25	0
	536	78 758	600	1		420	150	200	7 107	574	405	185	139	25	0
	537	78 783	625	2		420	150	200	10 903	787	562	189	139	25	0
	538	78 808	650	1	T	420	150	200	5 079	376	231	348	139	25	0
	539	78 832	674	2		420	150	200	5 668	380	188	461	139	25	0
	540	78 858	700	1		420	150	200	4 939	346	183	410	139	25	0
	541	78 883	725	2		420	150	200	10 108	940	498	155	139	25	0
	542	78 908	750	1		420	150	200	7 494	558	407	218	139	25	0
	543	78 932	774	2		420	150	200	8 725	644	350	149	139	25	0
	544	78 958	800	1		420	150	200	6 428	578	298	191	139	25	0
	545	78 982	824	2		420	150	200	2 692	306	201	106	139	25	0
	546	79 009	851	1		420	150	200	3 794	34	93	239	139	25	0
	547	79 033	875	2		420	150	200	9 197	683	409	129	139	25	0

Úsek	Bod	Staničení		Poznámky		Tloušťky vrstev			Moduly pružnosti vrstev				Únosnost		
						Pruh	Porušení aj.	H1	H2	H3	E1	E2	E3	Ep	Dopravní zatížení
		Uzlové	Provozní	[mm]	[MPa]										
	548	79 058	900	1		420	150	200	4 128	409	241	137	139	25	0
	549	79 083	925	2		420	150	200	3 144	287	147	216	139	25	0
	550	79 108	950	1		420	150	200	5 830	463	259	165	139	25	0
	551	79 133	975	2	T,A	420	150	200	3 464	305	145	155	139	25	0
	552	79 158	1 000	1		420	150	200	7 414	629	384	139	139	25	0
	553	79 182	1 024	2		420	150	200	8 510	612	406	181	139	25	0
	554	79 209	1 051	1		420	150	200	7 714	628	355	120	139	25	0
	555	79 232	1 074	2		420	150	200	4 124	331	169	237	139	25	0
	556	79 259	1 101	1		420	150	200	4 266	446	656	115	139	25	0
	557	79 283	1 125	2	A	420	150	200	2 961	277	143	233	139	25	0
	558	79 308	1 150	1		420	150	200	8 004	597	370	138	139	25	0
	559	79 333	1 175	2		420	150	200	3 423	291	136	312	139	25	0
	560	79 358	1 200	1		420	150	200	7 351	579	322	133	139	25	0
	561	79 383	1 225	2		420	150	200	3 729	306	169	283	139	25	0
	562	79 408	1 250	1		420	150	200	9 277	808	497	124	139	25	0
	563	79 433	1 275	2	T	420	150	200	2 887	276	148	240	139	25	0
	564	79 458	1 300	1		420	150	200	3 942	400	235	108	139	25	0
	565	79 483	1 325	2		320	140	220	4 994	436	263	179	139	25	0
	566	79 509	1 351	1	T !	320	140	220	863	7	31 932	285	139	0	180
	567	79 514	1 356	2		320	140	220	9 652	986	563	104	139	25	0
	568	79 532	1 374	1	A	320	140	220	5 893	442	260	284	139	25	0
	569	79 559	1 401	2		320	140	220	8 975	817	462	101	139	25	0
	570	79 582	1 424	1		320	140	220	6 943	468	267	293	139	25	0
	571	79 609	1 451	1	T	320	140	220	4 068	372	178	95	139	25	0
	572	79 632	1 474	2		320	140	220	8 767	631	395	315	139	25	0
	573	79 658	1 500	1		320	140	220	7 147	620	398	87	139	25	0
	574	79 683	1 525	2		320	140	220	8 449	546	243	339	139	25	0
	575	79 709	1 551	1		320	140	220	13 703	1 270	1 137	139	139	25	0
	576	79 732	1 574	2	T	320	140	220	2 236	300	150	328	139	25	0
	577	79 758	1 600	1		320	140	220	4 818	280	161	224	139	25	0
	578	79 782	1 624	2		320	140	220	9 913	1 245	637	130	139	25	0
	579	79 809	1 651	1		320	140	220	6 448	437	225	301	139	25	0
	580	79 832	1 674	2	T	320	140	220	11 789	1 894	3 026	103	139	25	0
	581	79 858	1 700	1	A	320	140	220	4 403	316	144	213	139	25	0
	582	79 882	1 724	2		320	140	220	14 469	1 237	1 027	146	139	25	0
	583	79 909	1 751	1		320	140	220	4 885	375	204	210	139	25	0
	584	79 933	1 775	2	A	320	140	220	13 930	1 344	1 470	134	139	25	0
	585	79 958	1 800	1		320	140	220	2 267	288	151	170	139	25	0
	586	79 981	1 823	2		320	140	220	5 129	380	164	143	139	25	0
	587	80 008	1 850	1		320	140	220	3 005	103	132	156	139	25	0
	588	80 033	1 875	2	N,D	320	140	220	1 987	70	87	79	139	25	0
	589	80 059	1 901	1		320	140	220	10 824	939	694	147	139	25	0
	590	80 083	1 925	2		320	140	220	9 081	701	417	138	139	25	0
	591	80 108	1 950	1	A,T	320	140	220	3 698	447	771	198	139	25	0
	592	80 133	1 975	2	T	320	140	220	3 978	325	165	158	139	25	0
	593	80 160	2 002	1	A	320	140	220	3 024	98	138	126	139	25	0
	594	80 183	2 025	2		320	140	220	6 253	486	252	198	139	25	0
	595	80 210	2 052	1		320	140	220	11 677	1 450	1 465	154	139	25	0
	596	80 233	2 075	2	A	320	140	220	4 040	127	124	128	139	25	0
	597	80 258	2 100	1	A	320	140	220	5 698	534	256	106	139	25	0
	598	80 282	2 124	2	A	320	140	220	2 150	255	269	115	139	25	0
	599	80 308	2 150	1	A	320	140	220	8 357	1 762	3 469	168	139	25	0
	600	80 333	2 175	2		320	140	220	10 410	13 966	662	204	139	25	0
	601	80 358	2 200	1	T	320	140	220	4 082	44	98	178	139	25	0
	602	80 383	2 225	2		320	140	220	1 464	646	1 508	248	139	25	0
	603	80 408	2 250	1	T	320	140	220	7 329	662	461	147	139	25	0
	604	80 433	2 275	2	T	270	190	200	7 166	154	51	113	139	25	0

Úsek	Bod	Staničení		Poznámky		Tloušťky vrstev			Moduly pružnosti vrstev				Únosnost		
													Dopravní zatížení	Životnost	Zesílení
		Pruh	Porušení aj.	H1	H2	H3	E1	E2	E3	Ep	[Nd]	[roků]			
		Uzlové	Provozní			[mm]			[MPa]						
	605	80 458	2 300	1	A	270	190	200	3 967	321	130	199	139	25	0
	606	80 481	2 323	2	T	270	190	200	5 193	191	131	127	139	25	0
	607	80 508	2 350	1		270	190	200	5 148	154	113	121	139	25	0
	608	80 532	2 374	2	D	270	190	200	2 236	300	150	113	139	25	0
	609	80 560	2 402	1		270	190	200	6 238	211	127	208	139	25	0
	610	80 583	2 425	2	A	270	190	200	6 045	203	154	205	139	25	0
	611	80 608	2 450	1		270	190	200	4 140	230	212	175	139	25	0
	612	80 631	2 473	2	T	270	190	200	5 891	311	194	187	139	25	0
	613	80 658	2 500	1		270	190	200	3 776	189	198	188	139	25	0
	614	80 681	2 523	2		270	190	200	5 640	243	163	201	139	25	0
	615	80 709	2 551	1		270	190	200	3 303	156	159	158	139	25	0
	616	80 732	2 574	2	T	270	190	200	4 513	445	337	101	139	25	0
	617	80 758	2 600	1	R	270	190	200	3 077	365	207	198	139	25	0
	618	80 782	2 624	2	A	270	190	200	7 337	220	149	230	139	25	0
	619	80 809	2 651	1		270	190	200	5 258	470	210	171	139	25	0
	620	80 833	2 675	2		270	190	200	5 136	276	208	198	139	25	0
	621	80 858	2 700	1	A	270	190	200	6 968	608	352	216	139	25	0
	622	80 882	2 724	2	A	270	190	200	2 295	272	417	160	139	25	0
	623	80 909	2 751	1		270	190	200	7 773	715	593	268	139	25	0
	624	80 932	2 774	2		270	190	200	3 551	353	314	189	139	25	0
	625	80 959	2 801	1	T	270	190	200	7 672	362	277	156	139	25	0
	626	80 982	2 824	2	A	270	190	200	6 010	240	211	228	139	25	0
	627	81 009	2 851	1		270	190	200	9 083	320	207	231	139	25	0
	628	81 033	2 875	2		270	190	200	8 098	299	303	228	139	25	0
	629	81 059	2 901	1		270	190	200	8 178	11 003	547	161	139	25	0
	630	81 083	2 925	2	A	270	190	200	8 520	611	372	269	139	25	0
	631	81 109	2 951	1	A	270	190	200	7 188	371	277	221	139	25	0
	632	81 133	2 975	2	A	270	190	200	1 963	350	1 751	204	139	25	0
	633	81 158	3 000	1		270	190	200	6 061	536	308	236	139	25	0
	634	81 183	3 025	2	A	270	190	200	3 126	377	877	314	139	25	0
	635	81 208	3 050	1		270	190	200	5 306	483	374	214	139	25	0
	636	81 232	3 074	2		270	190	200	8 247	408	249	222	139	25	0
	637	81 258	3 100	1	T	270	190	200	2 413	265	192	237	139	25	0
	638	81 283	3 125	2		270	190	200	7 860	572	379	289	139	25	0
	639	81 309	3 151	1	T	270	190	200	13 319	1 135	936	284	139	25	0
	640	81 333	3 175	2		270	190	200	4 149	383	185	144	139	25	0
	641	81 358	3 200	1	D,DALESICI	270	190	200	9 011	787	406	121	139	25	0
	642	81 383	3 225	2		270	190	200	8 747	831	456	128	139	25	0
	643	81 409	3 251	1	A	270	190	200	10 943	921	512	136	139	25	0
	644	81 433	3 275	2	A	270	190	200	5 689	669	356	118	139	25	0
	645	81 459	3 301	1		270	190	200	5 926	182	117	162	139	25	0
	646	81 483	3 325	2	D,BUS	270	190	200	3 057	127	137	122	139	25	0
	647	81 502	3 344	1		270	190	200	10 632	1 034	534	159	139	25	0

Statistické veličiny únosnosti

Úsek	Veličina	Tloušťky vrstev			Moduly pružnosti vrstev				Dopravní zatižení [Nd]	Únosnost	
		H1	H2	H3	E1	E2	E3	Ep		Životnost [roků]	Zesílení [mm]
		[mm]			[MPa]						
351.29	MIN	310	180	200	1 733	256	201	92	291	25	0
	MAX	310	180	200	7 464	2 488	10 029	516	291	25	0
	PRŮMĚR	310	180	200	4 446	641	845	285	291	25	0
	SMODCH	0	0	0	1 458	425	1 898	90	0	0	0
351.30	MIN	310	260	400	639	153	88	112	291	25	0
	MAX	310	260	400	10 723	3 347	8 242	937	291	25	0
	PRŮMĚR	310	260	400	5 302	1 029	862	297	291	25	0
	SMODCH	0	0	0	2 139	667	1 181	177	0	0	0
351.31	MIN	190	150	240	829	192	179	104	291	5	0
	MAX	310	180	400	20 806	29 732	5 031	397	291	25	45
	PRŮMĚR	278	172	358	5 760	1 591	685	215	291	25	0
	SMODCH	53	13	71	3 143	4 067	745	68	0	2	5
351.32	MIN	220	300	200	1 075	184	2	89	291	1	0
	MAX	220	300	200	13 863	19 614	853	371	291	25	255
	PRŮMĚR	220	300	200	5 614	823	293	179	291	24	5
	SMODCH	0	0	0	2 660	2 300	125	59	0	4	31
351.33	MIN	260	300	200	1 053	215	135	91	291	15	0
	MAX	260	300	200	12 545	11 211	4 820	326	291	25	15
	PRŮMĚR	260	300	200	6 963	872	455	196	291	25	0
	SMODCH	0	0	0	2 813	1 642	704	55	0	2	2
351.34	MIN	140	150	200	1 234	140	16	81	139	0	0
	MAX	220	320	250	14 805	10 404	1 074	338	278	25	95
	PRŮMĚR	158	263	221	7 321	1 026	259	156	149	23	4
	SMODCH	29	74	15	3 535	1 580	145	46	37	5	15
351.35	MIN	180	200	200	1 321	176	145	70	139	5	0
	MAX	180	200	200	12 860	1 403	640	348	278	25	45
	PRŮMĚR	180	200	200	5 029	594	290	169	154	25	1
	SMODCH	0	0	0	2 537	231	104	46	43	2	5
351.36	MIN	180	280	300	1 752	287	146	119	139	16	0
	MAX	180	280	300	12 206	1 171	1 027	285	139	25	10
	PRŮMĚR	180	280	300	5 625	563	292	164	139	25	0
	SMODCH	0	0	0	2 160	193	172	39	0	2	2
351.37	MIN	180	280	300	1 927	244	145	104	139	15	0
	MAX	180	280	300	13 208	1 353	742	382	139	25	15
	PRŮMĚR	180	280	300	7 029	699	402	193	139	24	1
	SMODCH	0	0	0	3 204	301	155	62	0	2	4
351.38	MIN	180	140	200	863	7	51	79	139	0	0
	MAX	420	280	300	14 469	13 966	31 932	461	139	25	180
	PRŮMĚR	332	166	210	6 149	675	621	188	139	25	1
	SMODCH	71	32	21	2 811	1 488	2 732	69	0	2	15
351.29-38	MIN	140	140	200	639	7	2	70	139	0	0
	MAX	420	320	400	20 806	29 732	31 932	937	291	25	255
	PRŮMĚR	248	226	251	6 011	906	494	196	209	24	2
	SMODCH	77	63	77	2 963	2 028	1 411	87	75	3	14

Dopravní zatížení dle ŘSD ČR a přepoččet dle TP 170

sčítání 2010

Parametry úseku						Parametry dopravy											Výpočet dopravního zatížení							
Okres	Silnice	Sčítací úsek	umístění	Od (m)	Do (m)	LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	% TN+TNP+NSN	TNV ₀	Nd	C1	C2	C3	C4	γ _{Di}	TDZ
JTR	351	6-3244	intravilán	65 043	65 783	551	291	27	108	38	91	98	0	5	26	20%	860	860	0,5	1,0	1,0	2,0	1,0	III
JTR	351	6-3246	extravilán	65 783	75 493	379	128	14	68	36	85	66	0	15	31	24%	581	291	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	III
JTR	351	6-3247	extravilán	72 667	75 087	120	51	21	47	32	53	66	0	9	18	34%	397	139	0,5	0,7	1,0	1,0	1,0	IV
JTR	351	6-3247	intravilán	75 087	75 493	120	51	21	47	32	53	66	0	9	18	34%	397	278	0,5	0,7	1,0	2,0	1,0	IV
JTR	351	6-3247	extravilán	75 493	81 502	120	51	21	47	32	53	66	0	9	18	34%	397	139	0,5	0,7	1,0	1,0	1,0	IV

Přípustné hodnoty součinitelů dopravního zatížení

Součinitel rozdělení dopravy

- C1**
- 1,00 jednopruhové komunikace
 - 0,50 obousměrné dvoupruhové
 - 0,45 se dvěma pruhy v jednom směru
 - 0,40 s třemi a více pruhy v jednom směru

Součinitel fluktuace stop TNV

- C2**
- 1,0 pro úroveň D0 a D1 a třídu III až S, autobus, trolejbus zastávky
 - 0,7 pro ostatní kombinace

Součinitel spektra zatížení TNV

- C3**
- 0,5 běžné zatížení
 - 0,7 podíl 10% - 20% náprav nad 10 t (mezinárodní a dálková doprava, zastávky autobusů a trolejbusů)
 - 1,0 podíl nad 20% náprav nad 10 t (blízkost výroby surovin a stavebních hmot)

Součinitel rychlosti pohybu TNV

- C4**
- 1,0 návrhová rychlost nad 50 km/h
 - 2,0 návrhová rychlost 50 km/h a menší nebo při zastavování vozidel

Součinitel spolehlivosti porušení vozovky

- γ_{Di}**
- 0,6 úroveň návrhového porušení D0
 - 1,0 úroveň návrhového porušení D1
 - 2,8 úroveň návrhového porušení D2

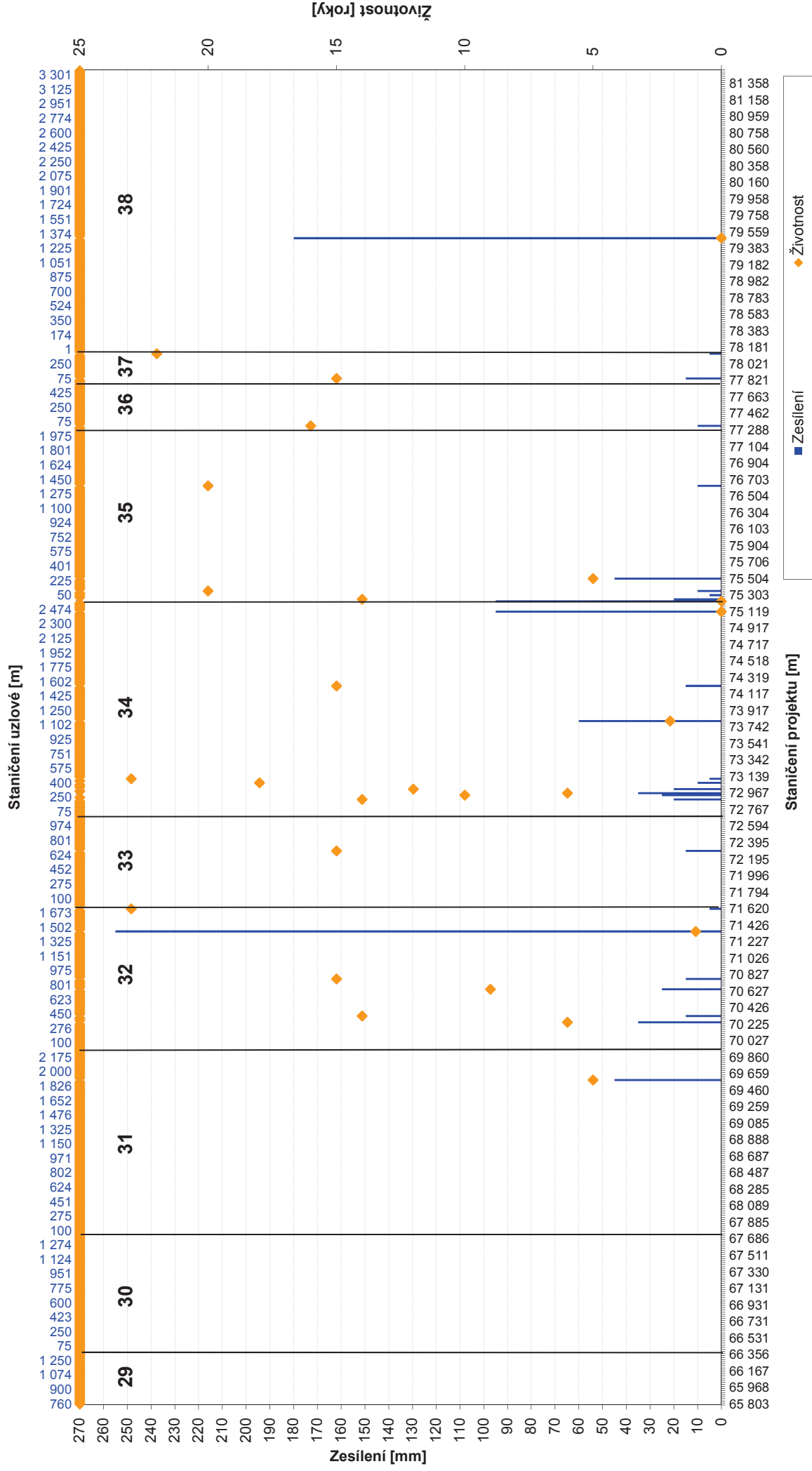
Uvažované typy vozidel dle TP 170

- LN** - lehká nákladní vozidla (užitečná hmotnost do 3.5t), [vozidel/den]
- SN** - střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3.5-10t), [vozidel/den]
- SNP** - střední nákladní vozidla s přívěsy, [vozidel/den]
- TN** - těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t), [vozidel/den]
- TNP** - těžká nákladní vozidla s přívěsy (užitečná hmotnost nad 10t), [vozidel/den]
- NSN** - návěsové soupravy nákladních vozidel, [vozidel/den]
- A** - autobusy, [vozidel/den]
- AK** - koubové autobusy, [vozidel/den]

II/315 - Třebíč-Dalešice

Graf zesílení

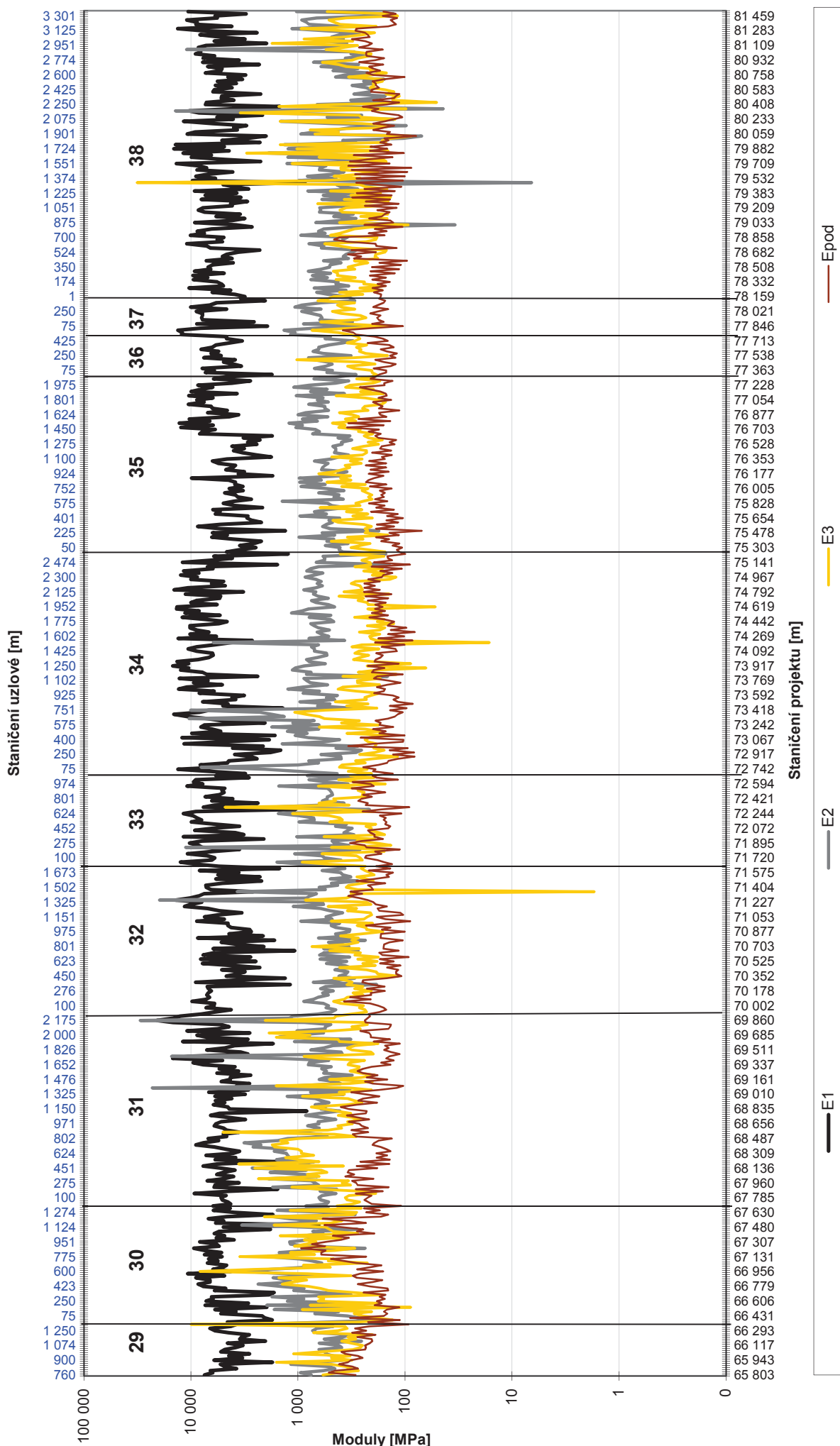
seřazeno dle staničení, oba jízdní pruhy společně



II/315 - Třebíč-Dalešice

Moduly pružnosti

seřazeno dle staničení, oba jízdní pruhy společně



**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 VysočinaŽižkova 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
Asfaltové vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	AB 45	AB 40	AB 47	AB 41	AB 47	AB 31
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno	spojeno
	2	AB 47	AB 32	AB 33	AB 35	AB 65	AB 51
	spojení vrstev	nespojeno	spojeno	nespojeno	spojeno	spojeno	spojeno
	3	AB 28	AB 52	AB 61	AB 16	AB 54	AB 42
	spojení vrstev	spojeno	spojeno	nespojeno	spojeno	spojeno	nespojeno
	4	AB 58	AB 17	AB 71	AB 56	AB 80	AB 61
	spojení vrstev	---	spojeno	---	---	---	nespojeno
	5	---	AB 82	---	---	---	AB 25
	Suma	178	223	212	148	246	210
Druh podkladní vrstvy		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	
Konstrukční vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	Asfaltové vrstvy	310
	2	ŠD (do 63mm)	140
	3	ŠD (do 32mm) částečné podloží	160
Suma		610	
Podloží vozovky		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-písčitá 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-písčitá 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
Asfaltové vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	AB 39	NU 5
	spojení vrstev	spojeno	nespojeno
	2	AB 64	AB 36
	spojení vrstev	spojeno	spojeno
	3	AB 42	AB 62
	spojení vrstev	spojeno	spojeno
	4	AB 34	AB 74
	Suma	179	177
Druh podkladní vrstvy		prolévaná vrstva PM	nestmelená vrstva ŠD

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

Úsek		351.37	
Označení		KS1 77,891	
Konstrukční vrstvy – druh, tloušťka [mm]	1	Asfaltové vrstvy	140
	2	ŠD (do 63mm)	280
	3	ŠP	300
Suma		720	
Podloží vozovky		píščito-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

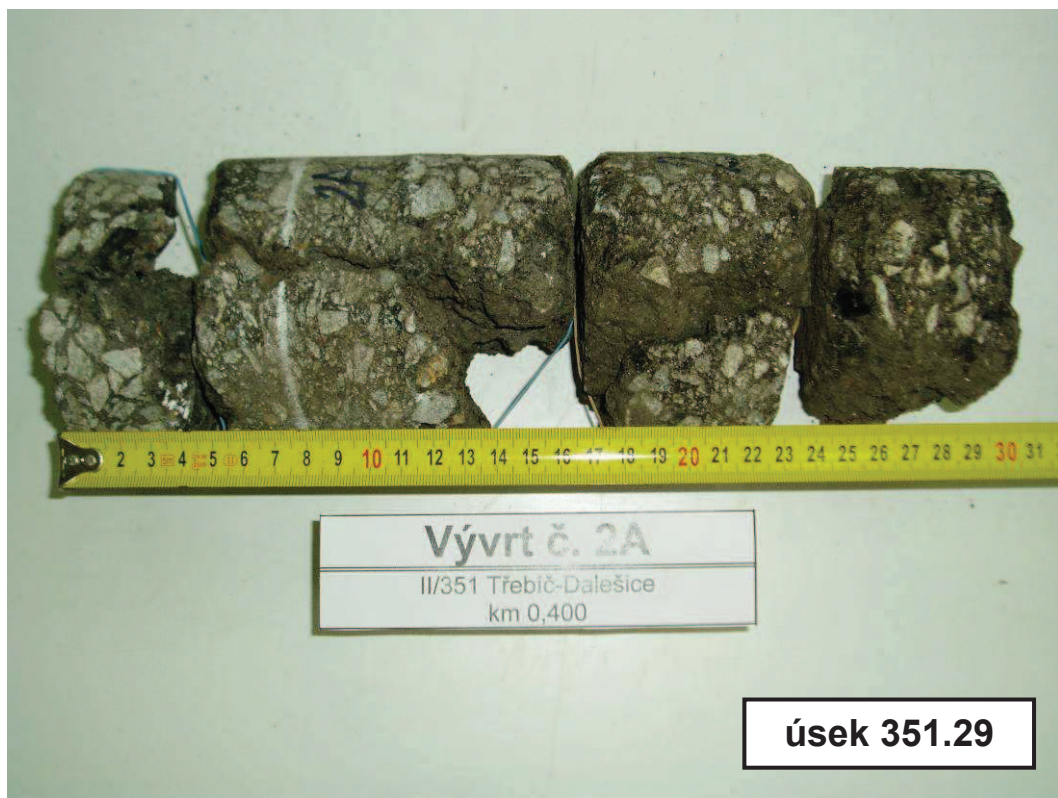


Foto č. 2 – Detail vývrtu č. 2A

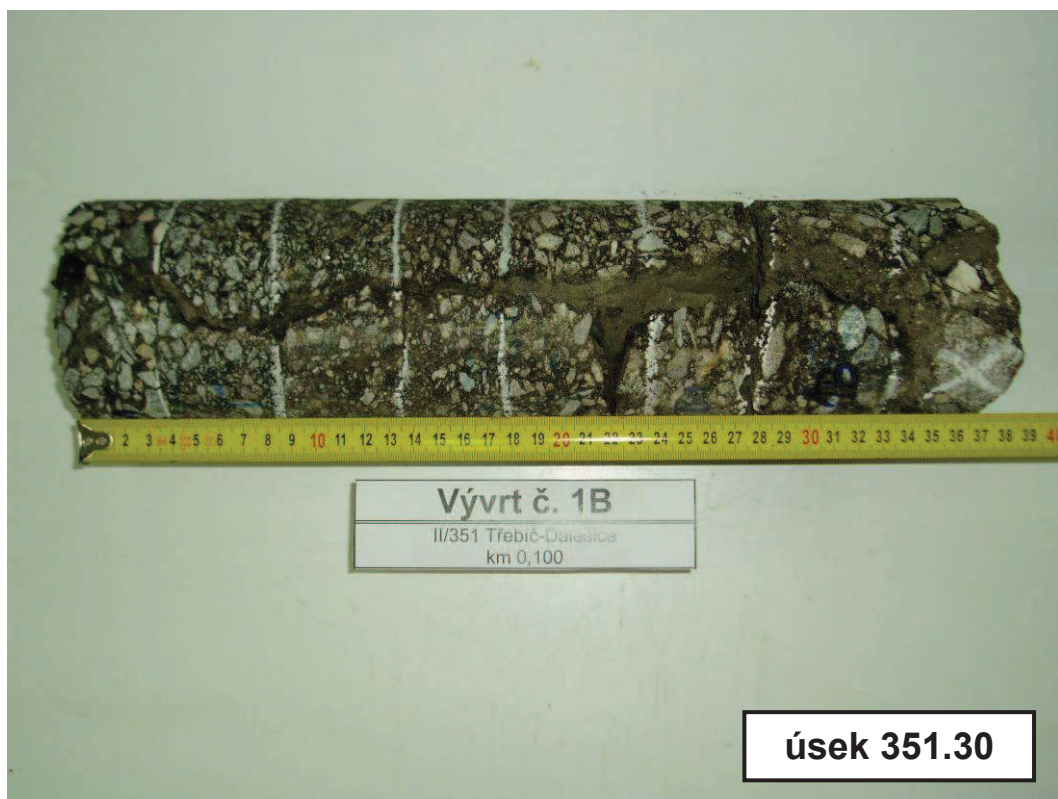


Foto č. 1 – Detail vývrtu č. 1B

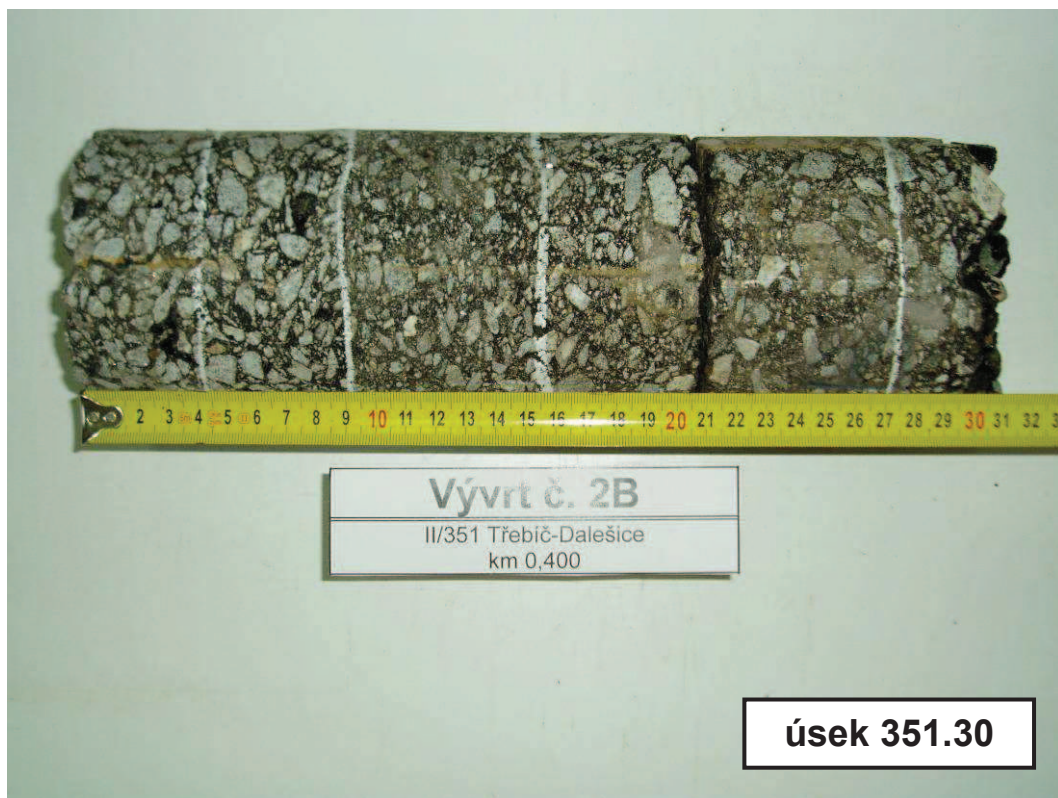


Foto č. 2 – Detail vývrtu č. 2B



Foto č. 3 – Detail vývrtu č. 3B

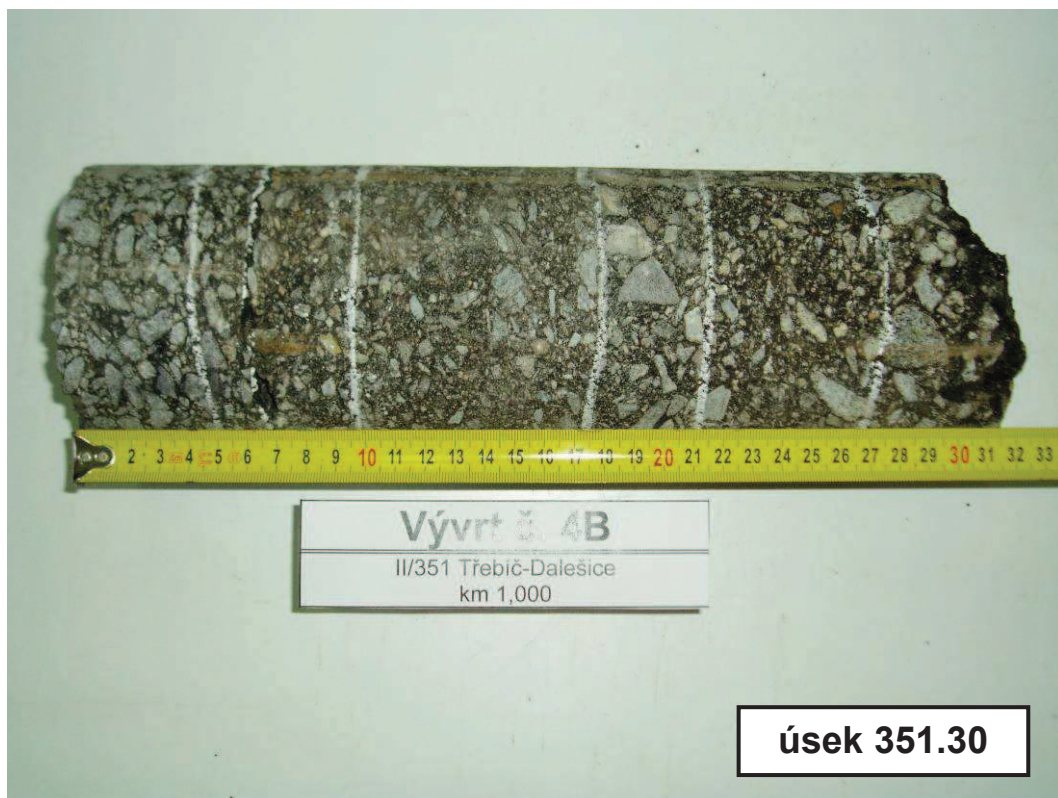


Foto č. 4 – Detail vývrtu č. 4B

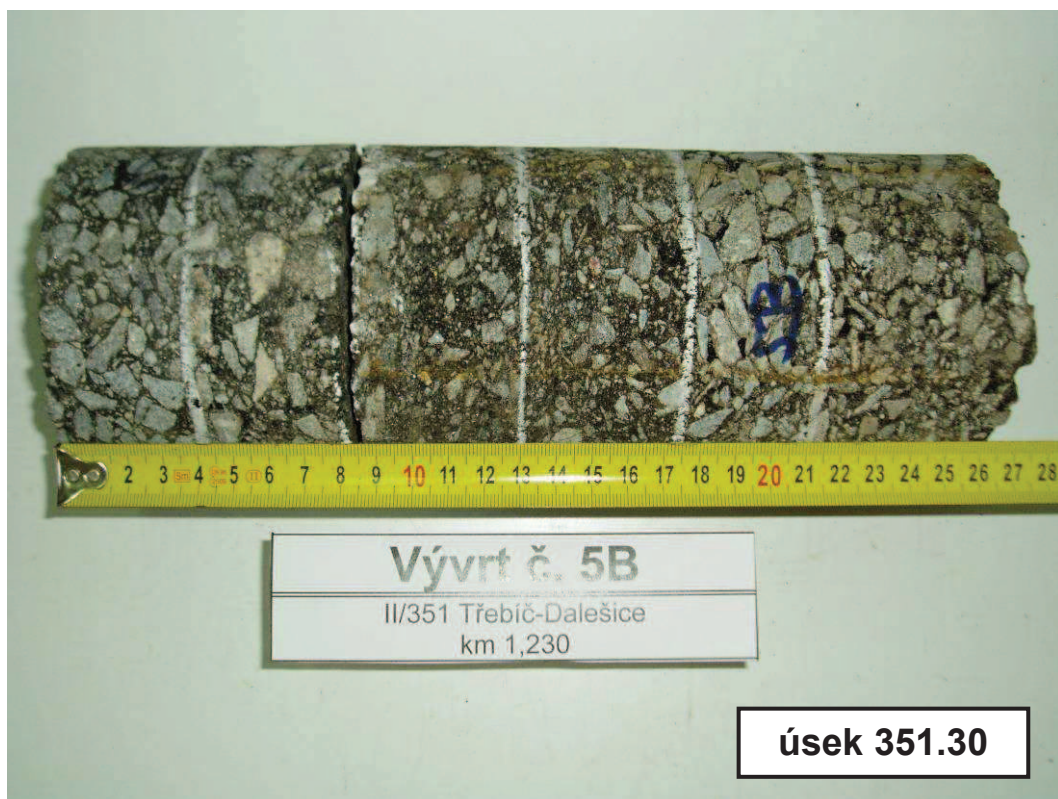


Foto č. 5 – Detail vývrtu č. 5B

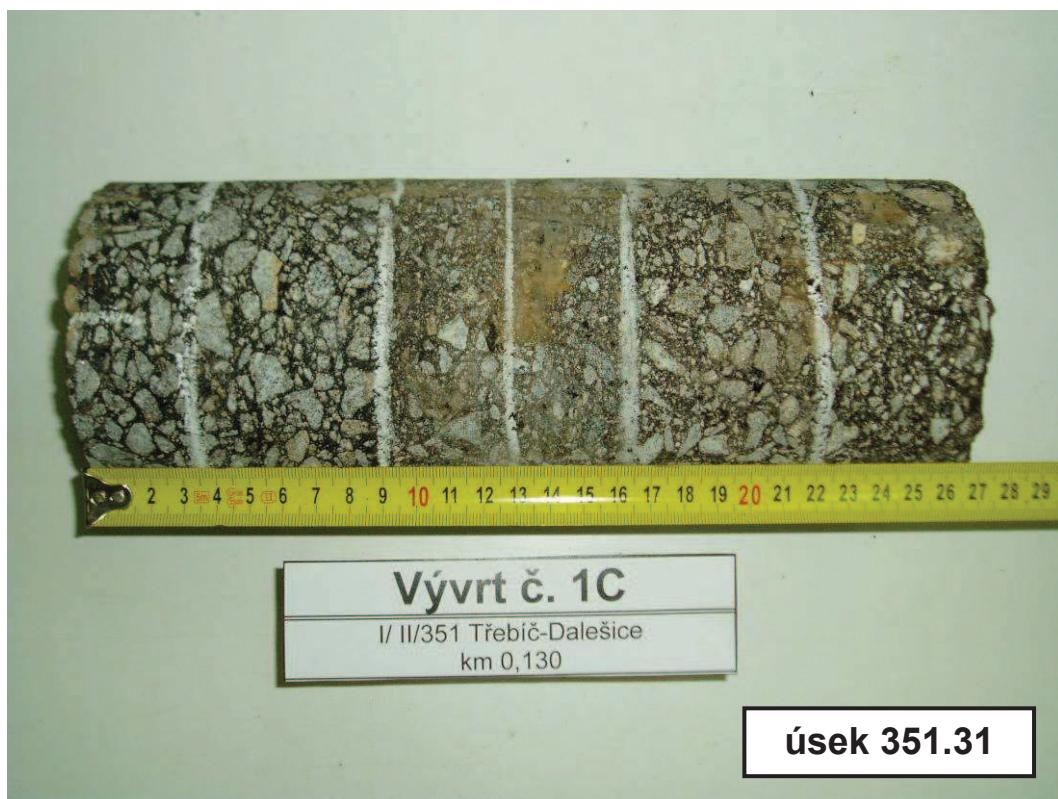


Foto č. 1 – Detail vývrtu č. 1C

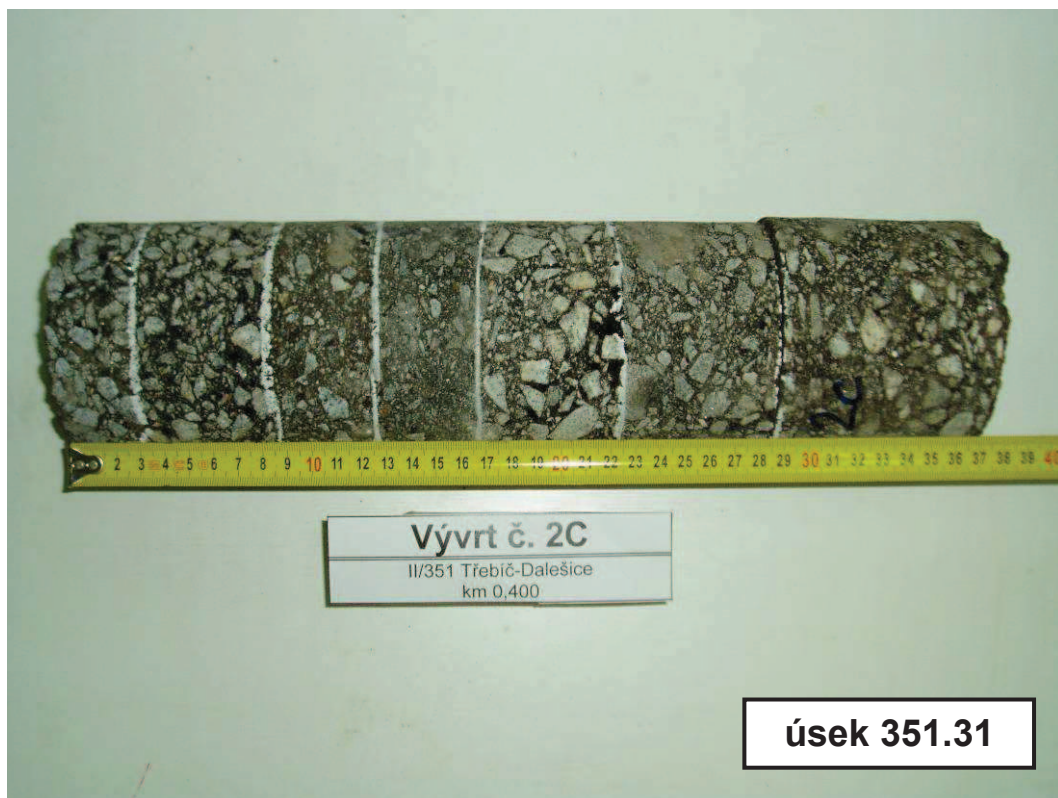


Foto č. 2 – Detail vývrtu č. 2C



Foto č. 3 – Detail vývrtu č. 3C

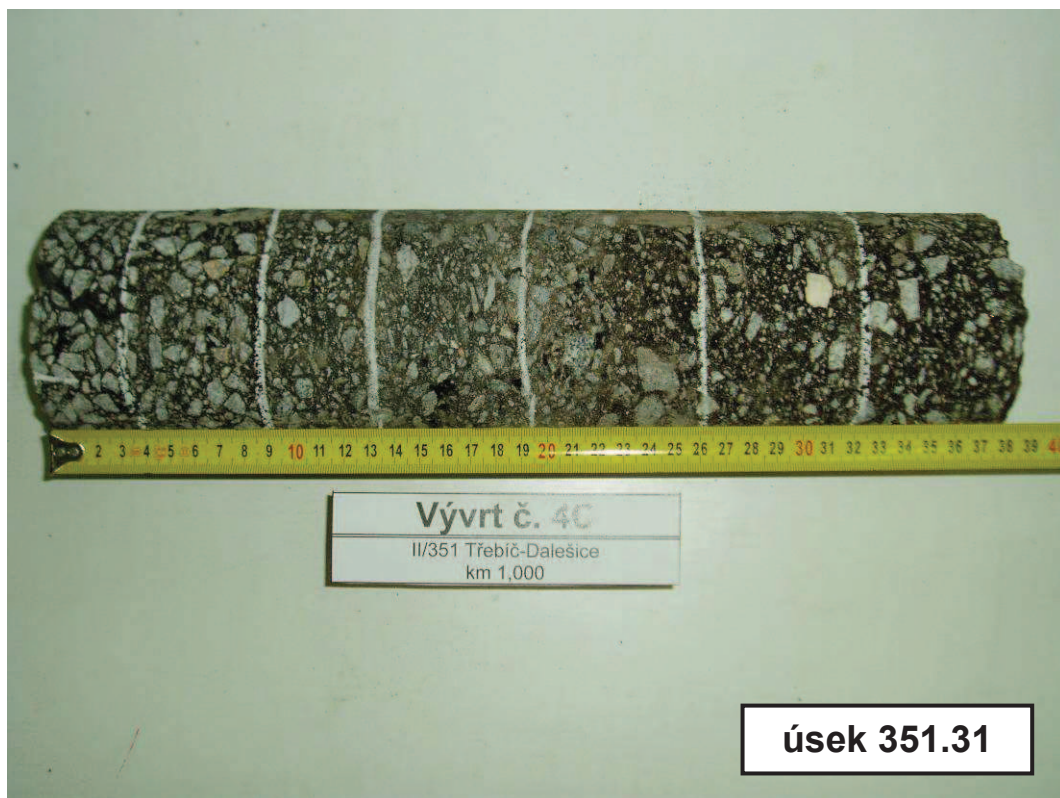


Foto č. 4 – Detail vývrtu č. 4C



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

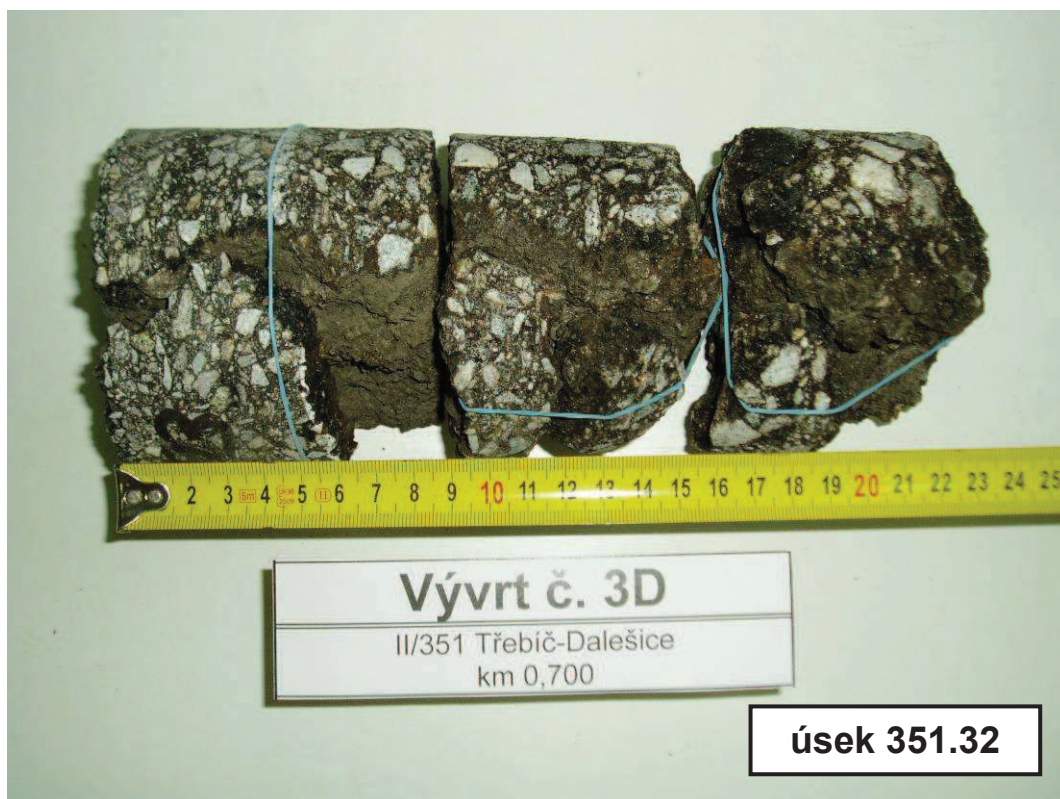


Foto č. 3 – Detail vývrtu č. 3D



Foto č. 4 – Detail vývrtu č. 4D



Foto č. 5 – Detail vývrtu č. 5D

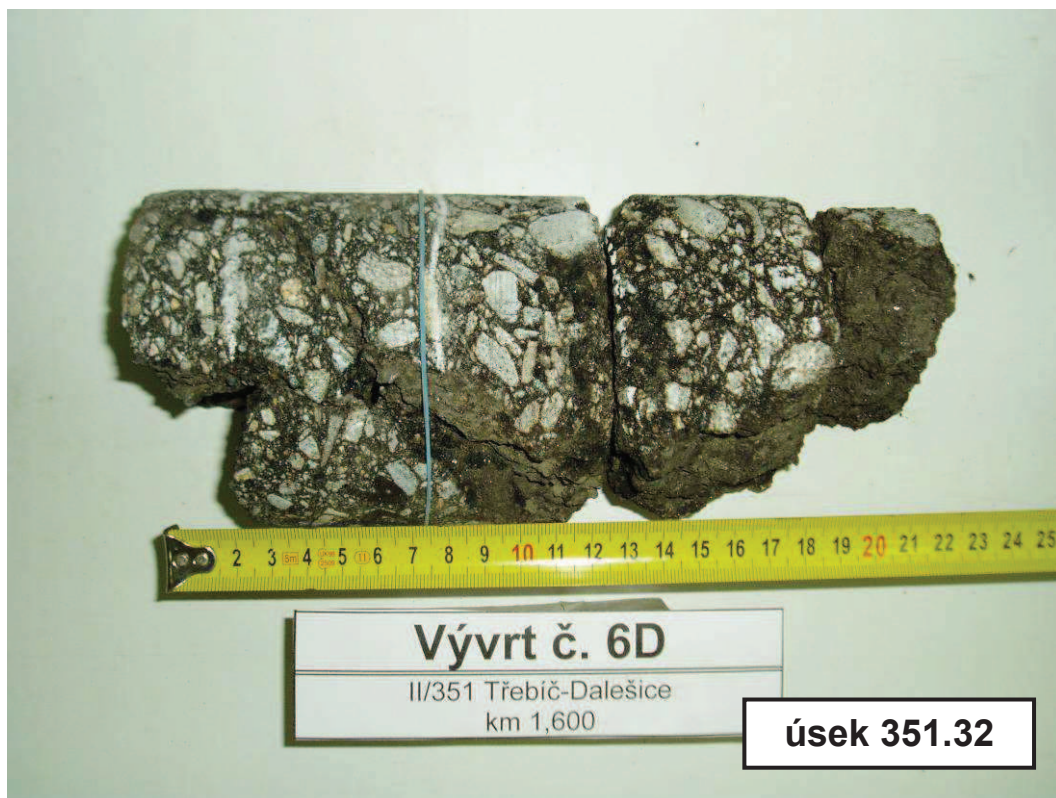


Foto č. 6 – Detail vývrtu č. 6D

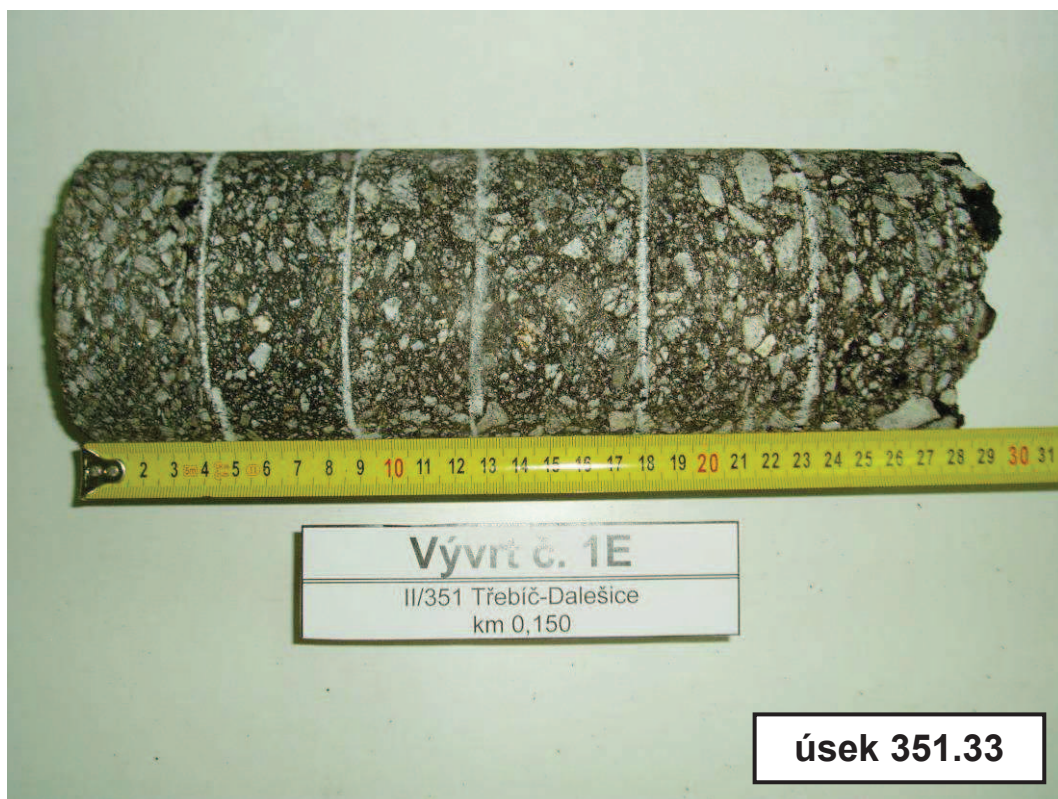


Foto č. 1 – Detail vývrtu č. 1E



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

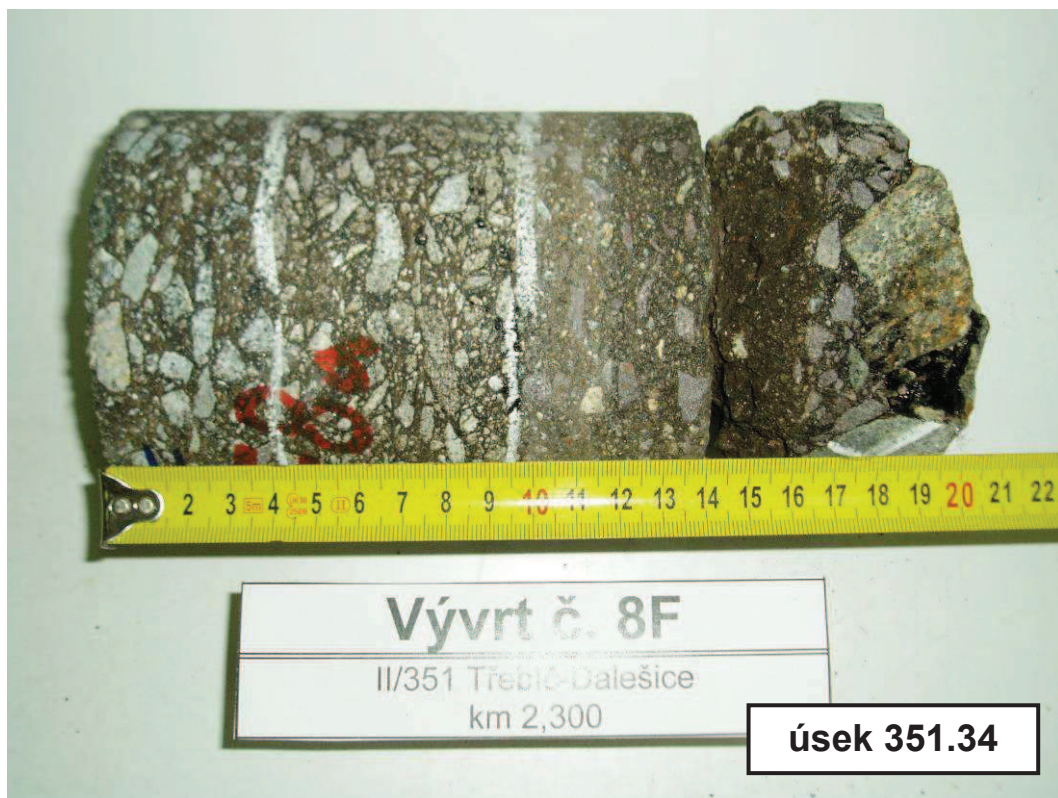


Foto č. 8 – Detail vývrtu č. 8F



Foto č. 1 – Detail vývrtu č. 1G



Foto č. 2 – Detail vývrtu č. 2G



Foto č. 3 – Detail vývrtu č. 3G

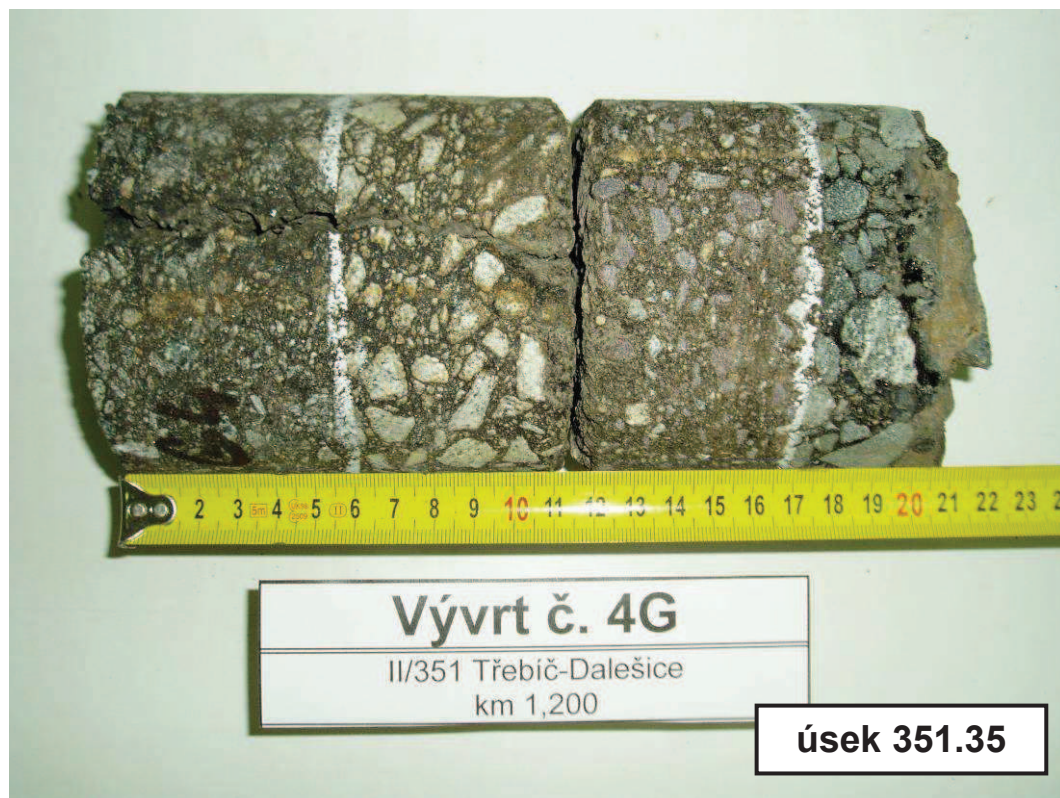


Foto č. 4 – Detail vývrtu č. 4G



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

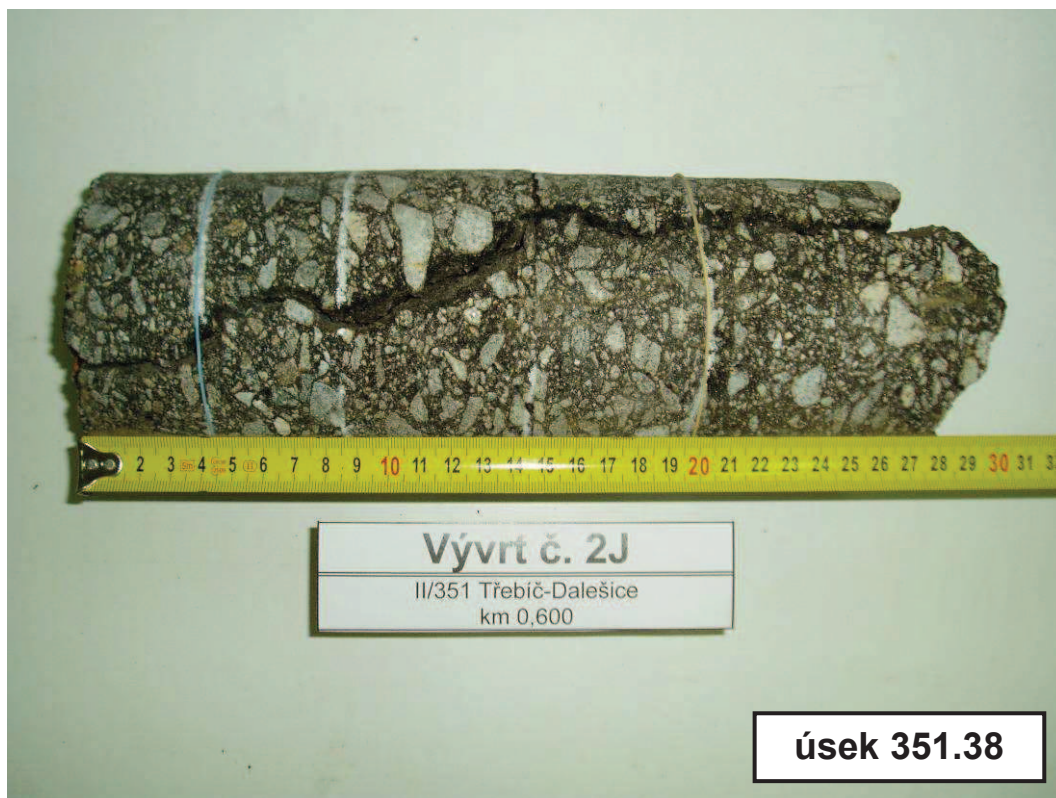


Foto č. 2 – Detail vývrtu č. 2J



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

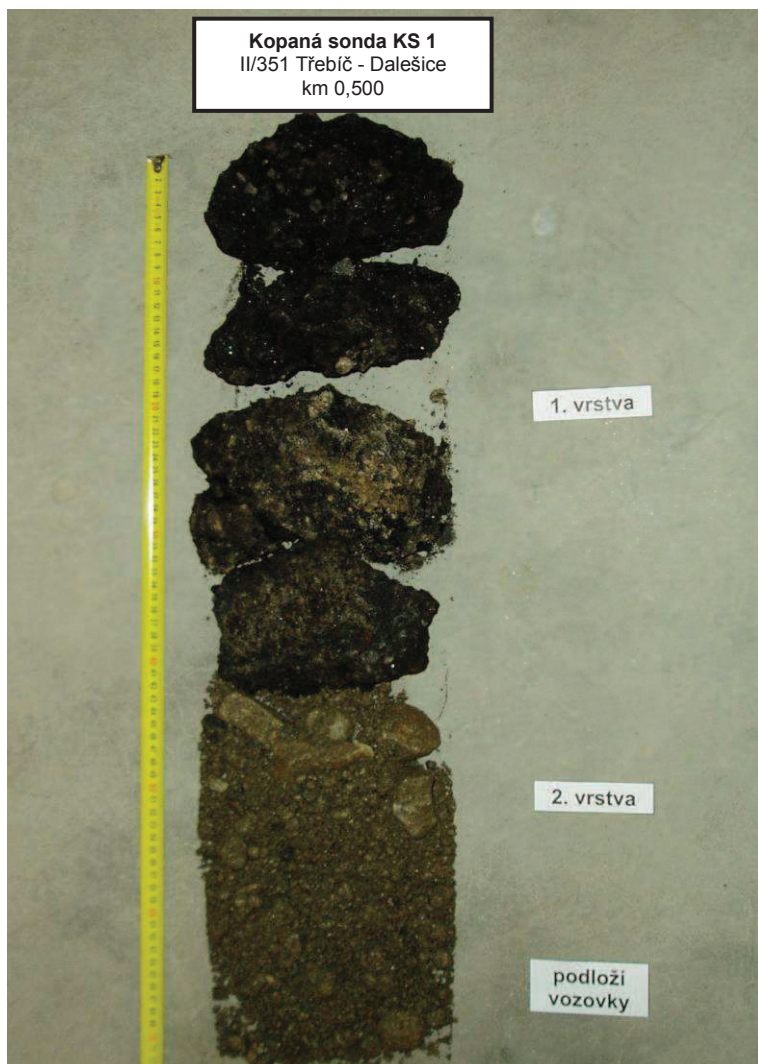


Foto č. 1 a 2 – Kopaná sonda KS 1

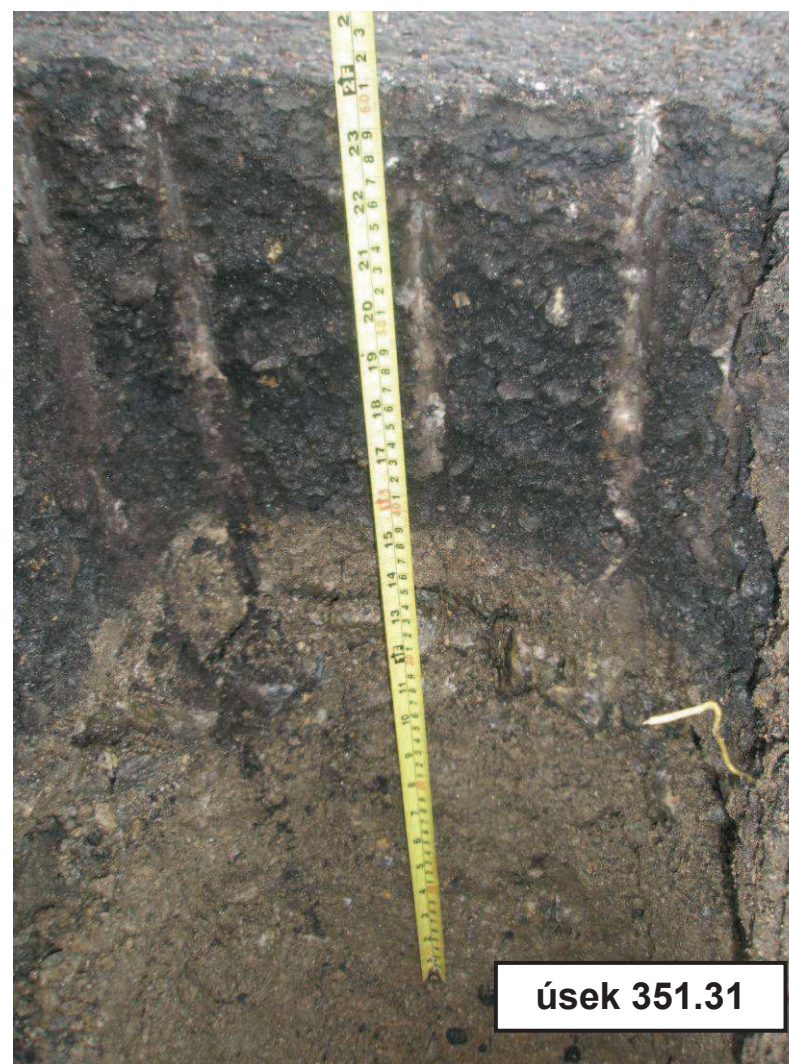
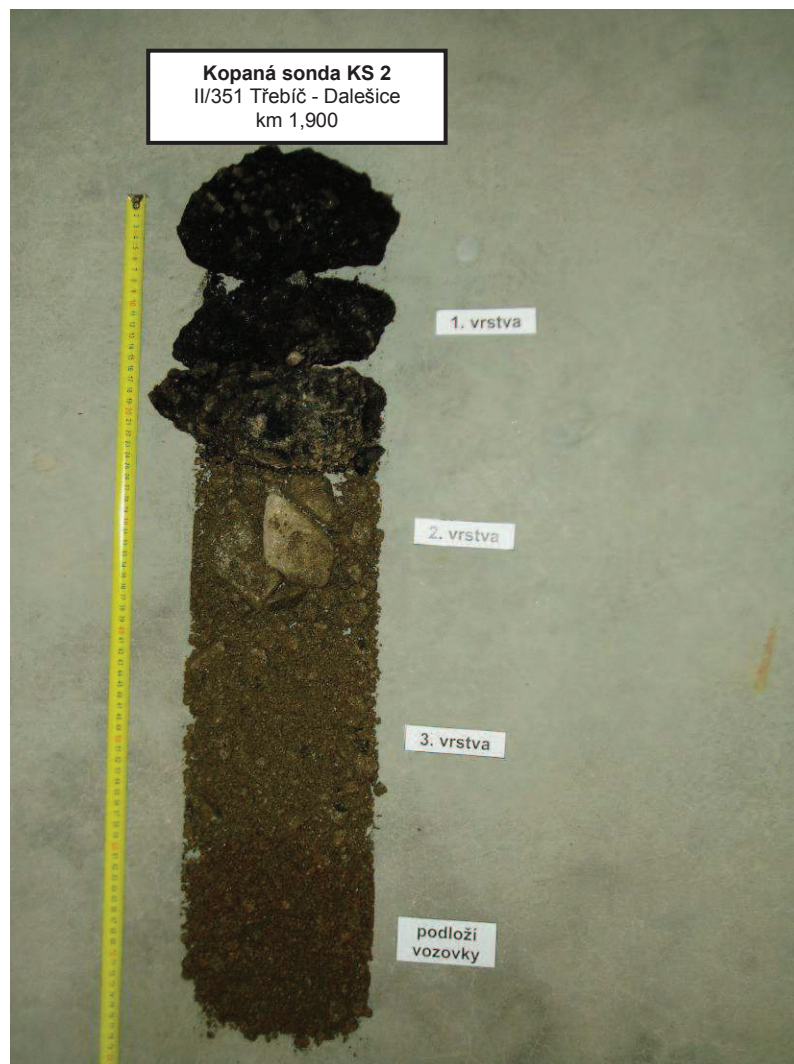


Foto č. 3 a 4 – Kopaná sonda KS 2

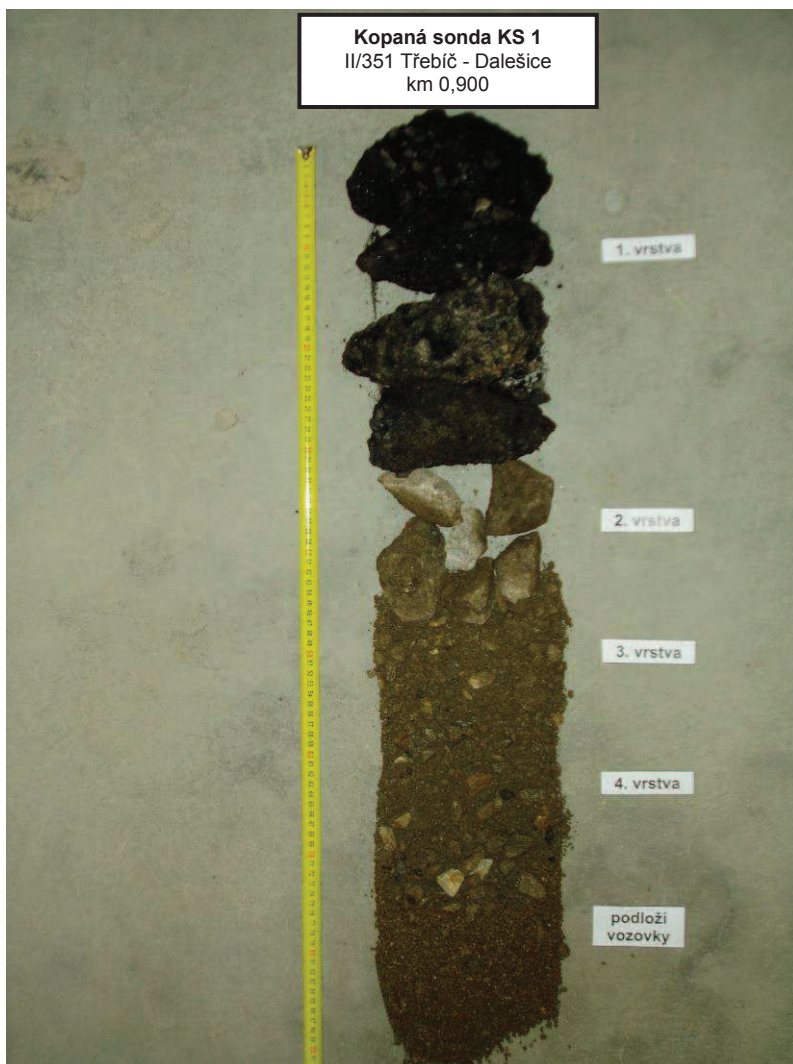


Foto č. 1 a 2 – Kopaná sonda KS 1

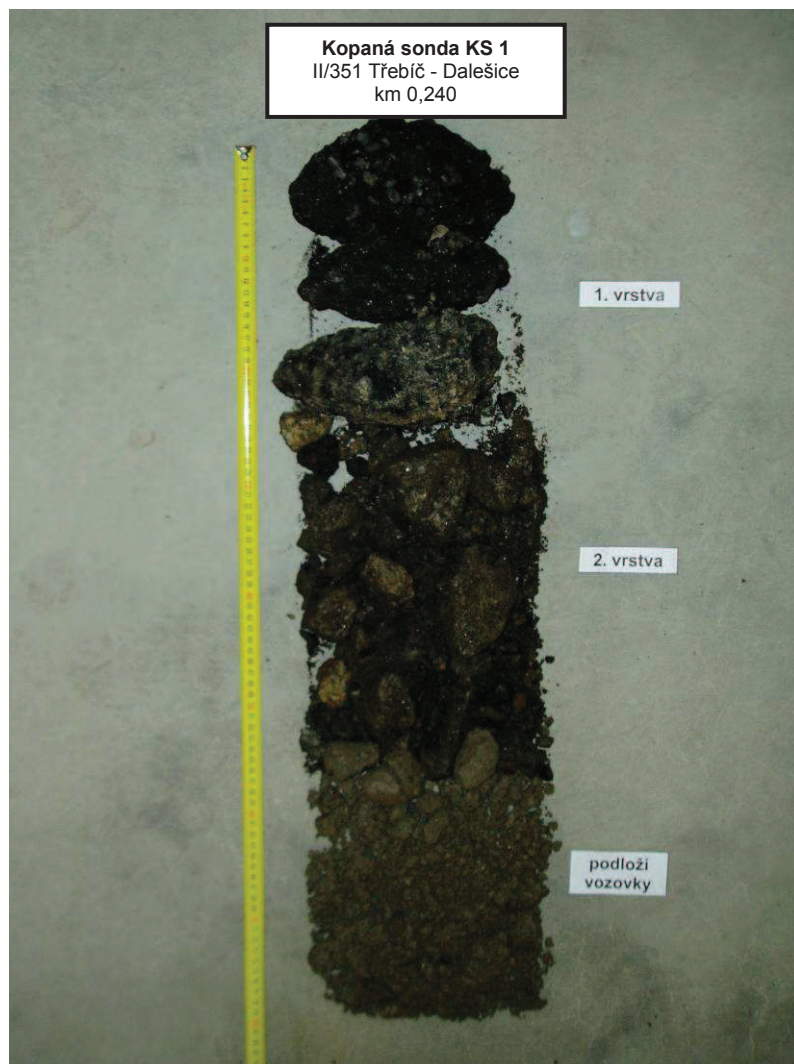


Foto č. 1 a 2 – Kopaná sonda KS 1

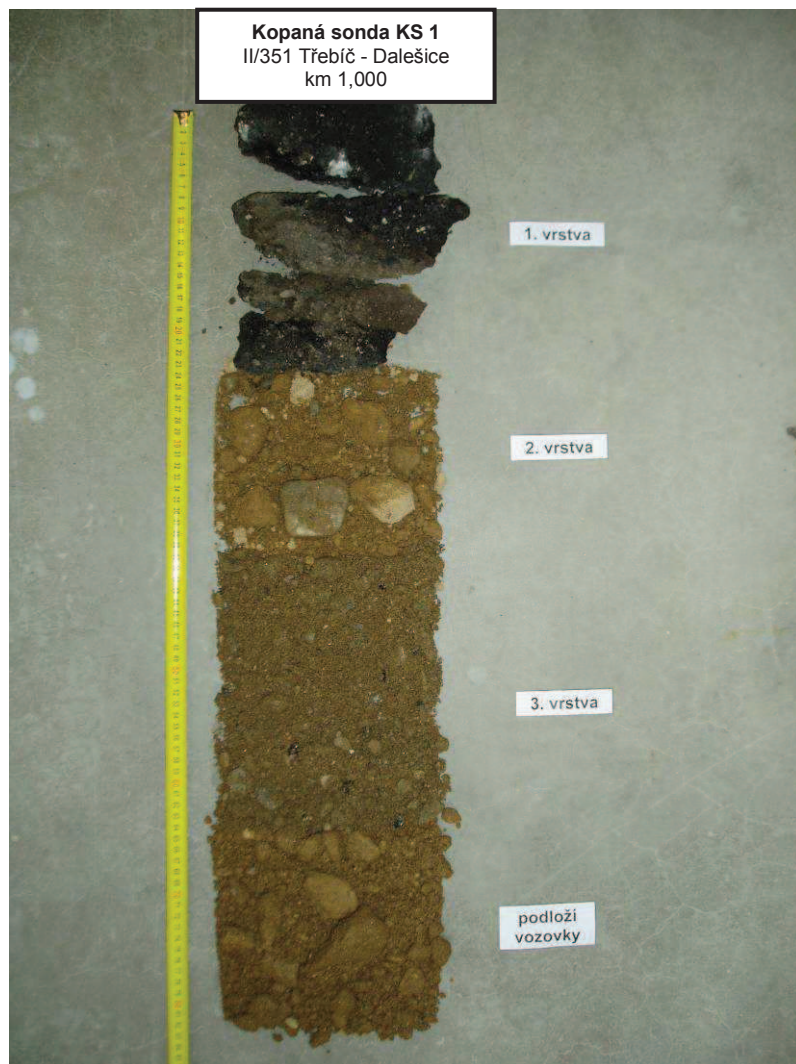


Foto č. 1 a 2 – Kopaná sonda KS 1

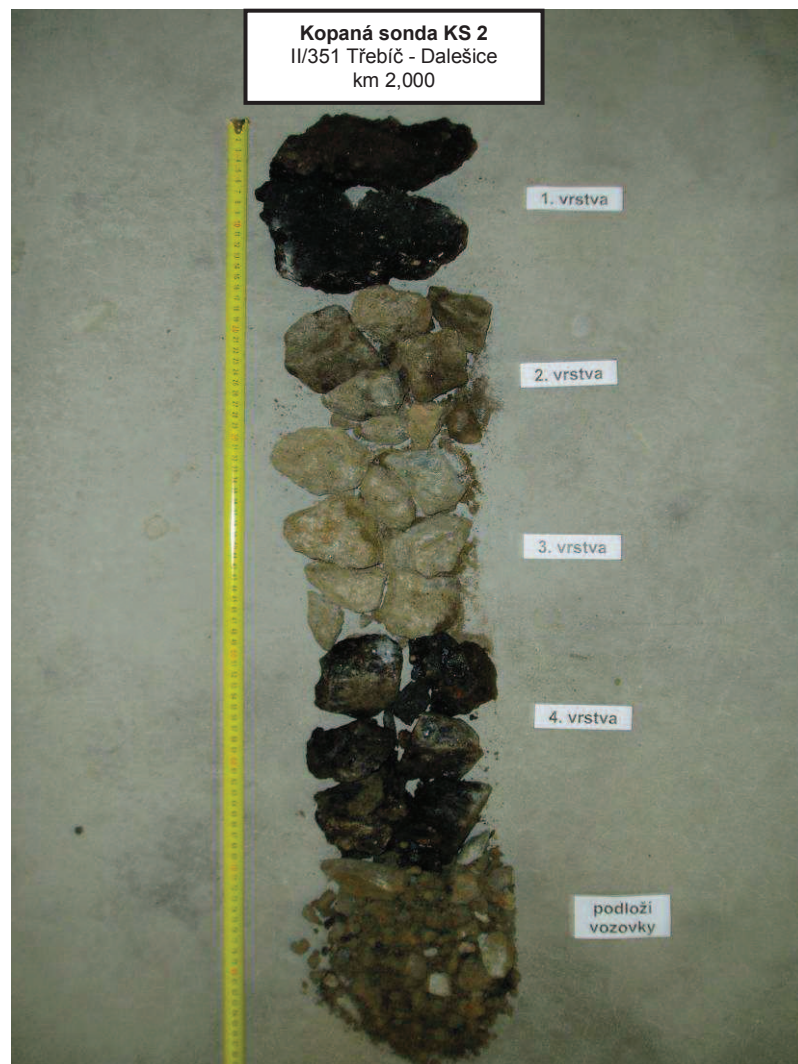


Foto č. 3 a 4 – Kopaná sonda KS 2

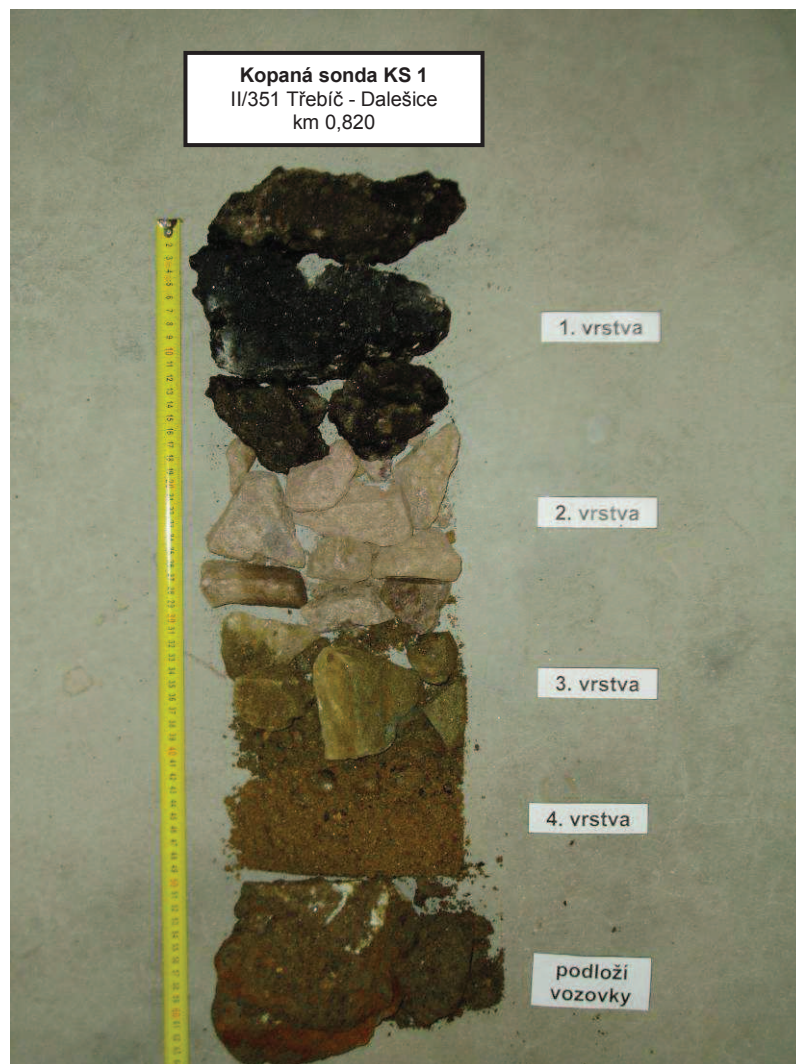


Foto č. 1 a 2 – Kopaná sonda KS 1

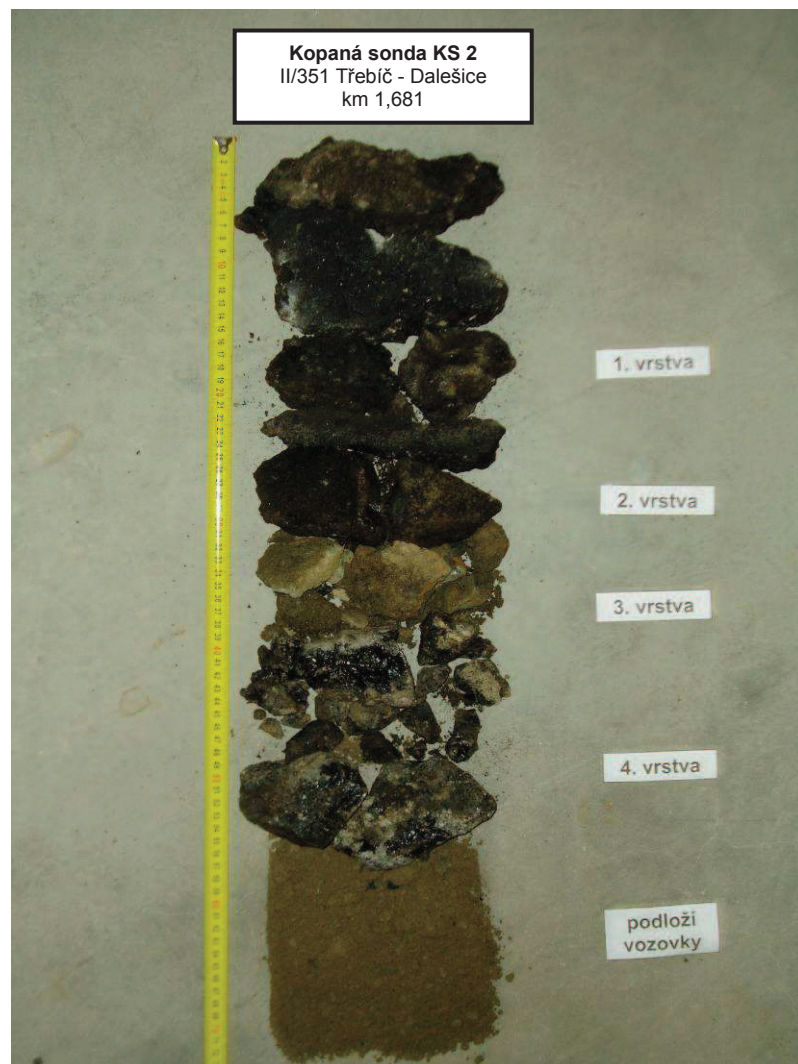


Foto č. 3 a 4 – Kopaná sonda KS 2

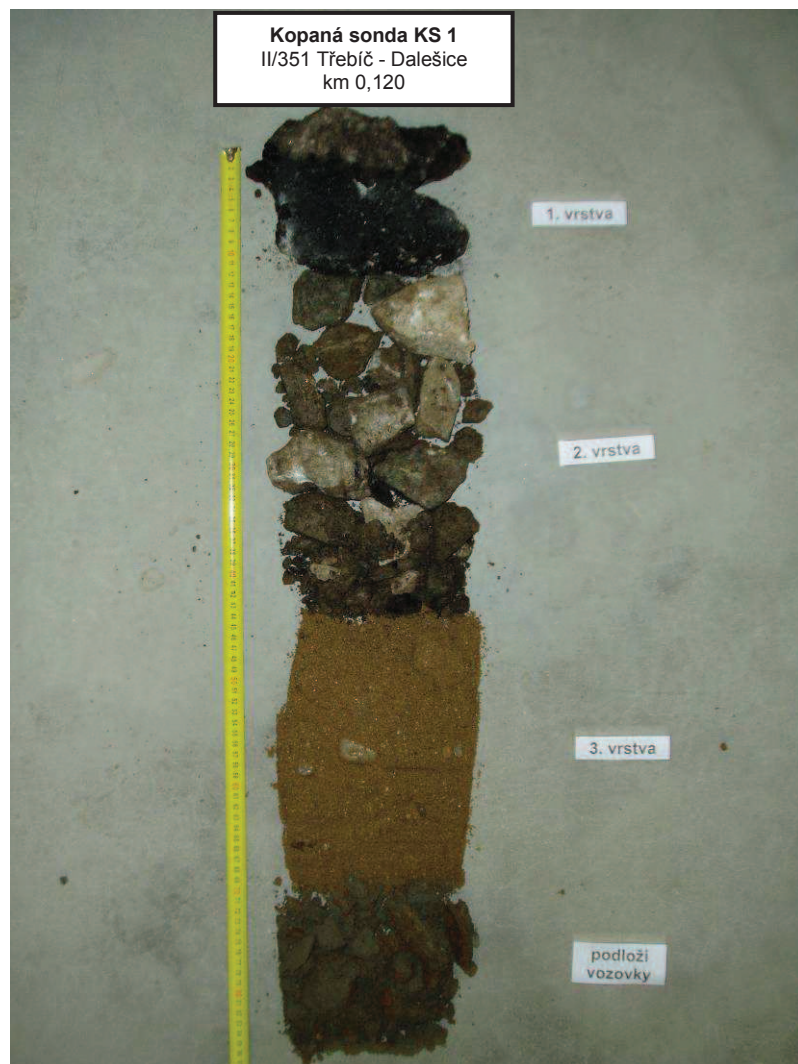


Foto č. 1 a 2 – Kopaná sonda KS 1

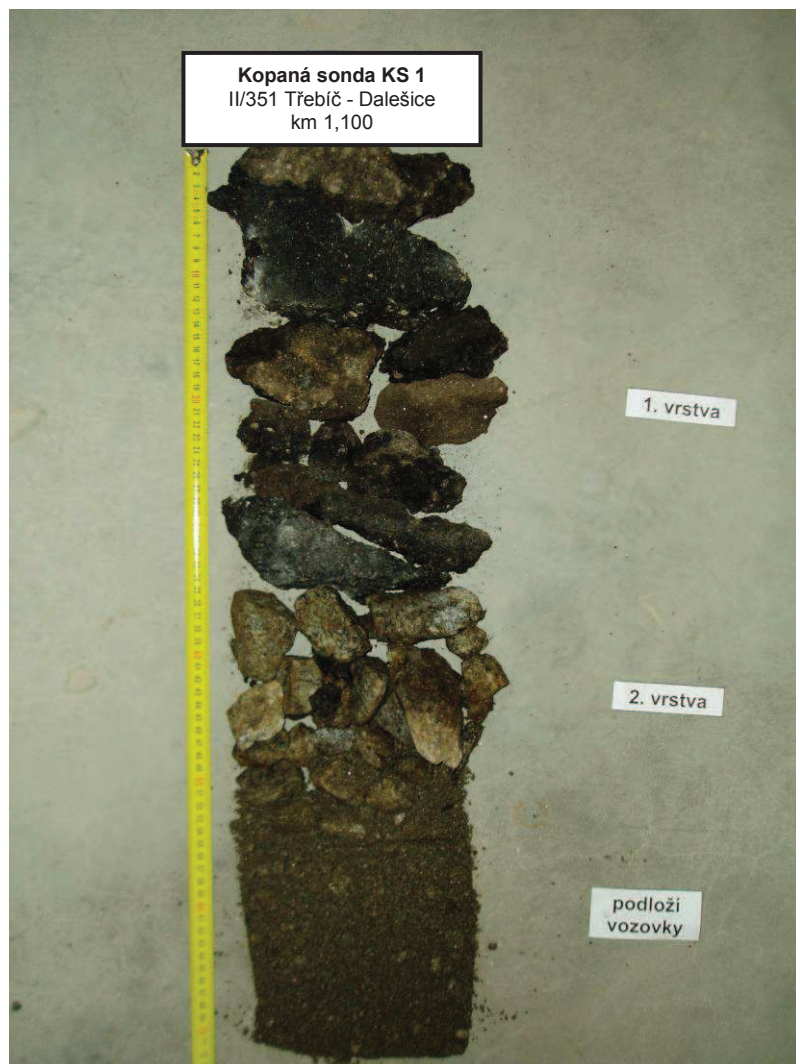


Foto č. 1 a 2 – Kopaná sonda KS 1

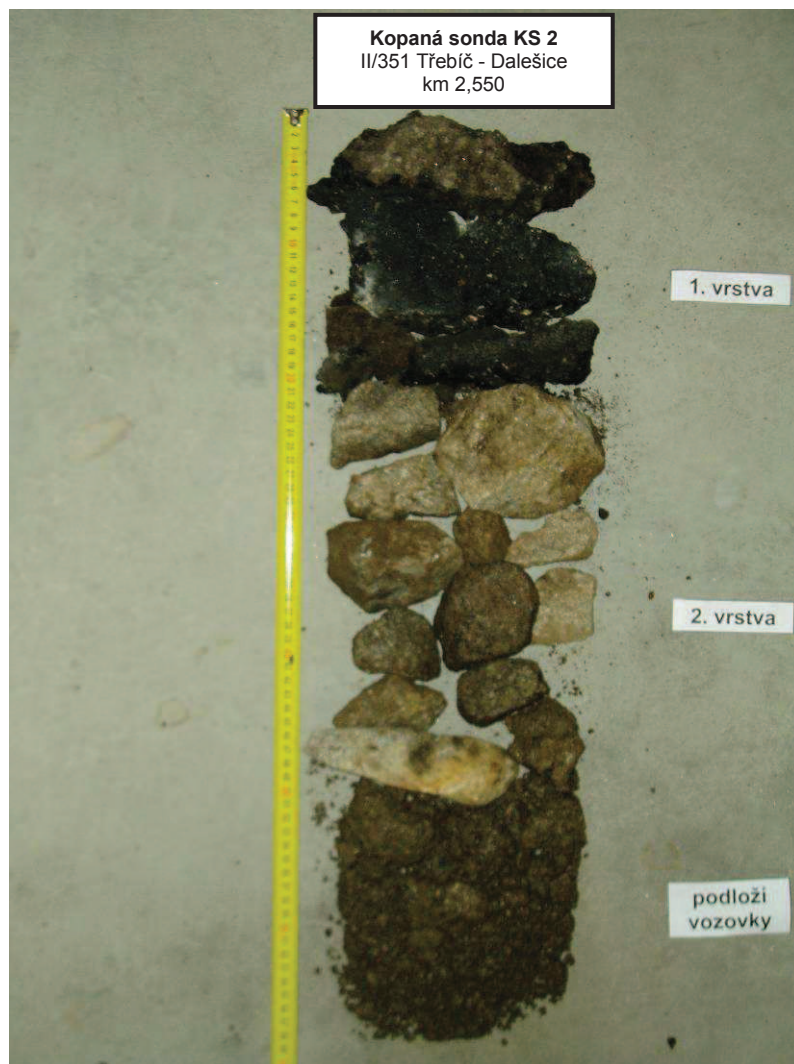


Foto č. 3 a 4 – Kopaná sonda KS 2

**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 VysočinaŽižkova 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 vývrty 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 trhlíně
	5	---	1,300	68,985	1,5 m od pravé krajnice	V příčné trhlíně
	6	---	1,600	69,285	1,5 m od levé krajnice	Mozaikové trhlíny
	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 trhlíně
	2	---	0,400	70,302	1,6 m od levé krajnice	---
	3	---	0,700	70,602	1,2 m od pravé krajnice	V příčné trhlíně
	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 trhlíně

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 trhlíně
	3	---	0,900	72,520	P 0,4 m od vodícího proužku	Zastávka BUS, v příčné trhlíně

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		
silnice II/351 Třebíč – Dalešice úsek 351.37	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	---
	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 ³]		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/m ³]		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/m ³]		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/m ³]		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/m³]		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



Stanovení zrnitosti zemin ČSN CEN ISO/TS 17892-4
Stanovení konzistenčních mezí ČSN CEN ISO/TS 17892-12
Stanovení vlhkosti zemin ČSN EN ISO 17892-1

Protokol o zkoušce č.: **443/16/ZB**

List: 1/1

Výtisk č.:
1 2 3

Stavba: Aktualizace diagnostiky vozovky II/351 Třebíč – křiž. s II/399, 2. část
 Konstrukční celek: konsrukční vrstva vozovky
 Specifikace vzorku: KS 2; podloží
 Označení ZL: AZ 075/16
 Odebráno dne: 10.5.2016
 Zkoušeno dne: 19.5. - 23.5.2016

Stanovení zrnitosti zemin
 ČSN CEN ISO/TS 17892-4

Síť (mm)	propady na sítích (%)
	zkoušený vzorek
125	100
90	100
63	100
31,5	97
22,4	97
16	96
8	93
4	89
2	83
1	73
0,5	63
0,25	56
0,125	50
0,063	46,5

Složení zeminy	(%)
Štěrk. složka g (zrna > 2 mm)	17,1
Písčítá složka s (zrna 0,063-2 mm)	36,4
Jemné částice f (zrna < 0,063 mm)	46,5
Jílovité částice c (zrna < 0,002 mm)	---

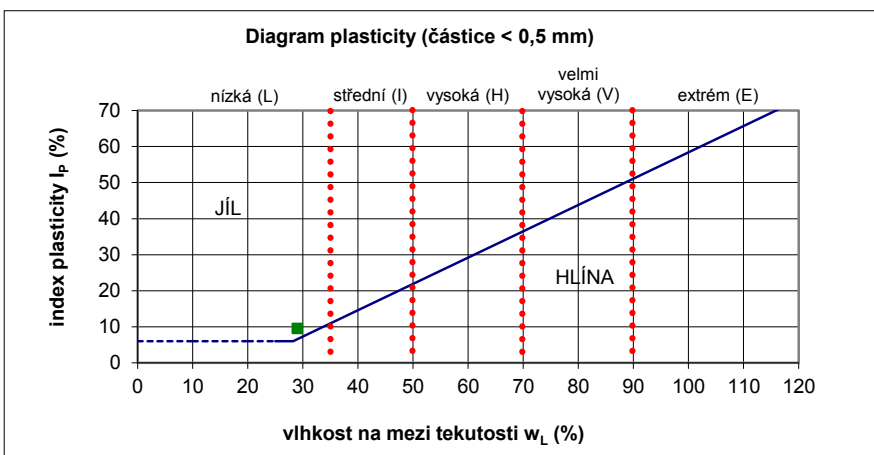
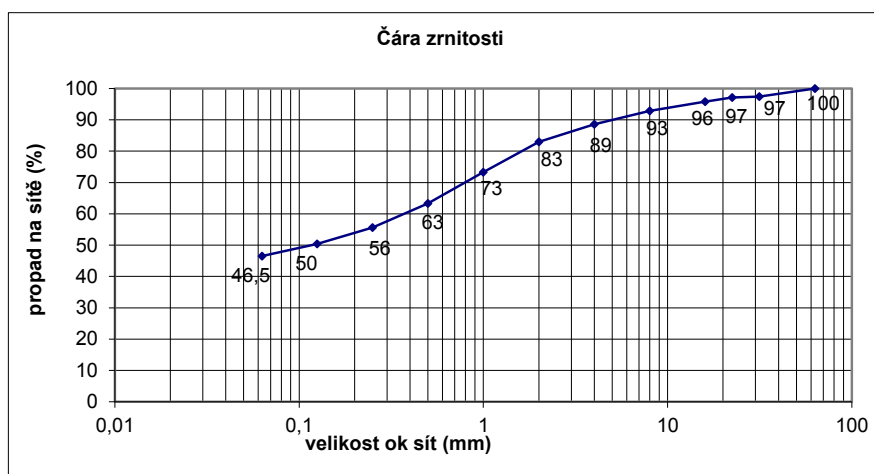
Stanovení vlhkosti zemin
 ČSN EN ISO 17892-1

w (%)	7,6
-------	-----

Stanovení konzistenčních mezí
 ČSN CEN ISO/TS 17892-12

w _L (%)	29
w _P (%)	20
I _P (%)	9

*pozn.: w_L (%) stanoveno na kuželu s vrch.úhlem 60°



INFORMACE MIMO ROZSAH AKREDITACE

Klasifikace a označení zeminy dle ČSN 73 6133

Písčítý jíl	F4 CS	vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	Podmínečně vhodná
		vhodnost do násypu	Podmínečně vhodná

Objednatel zkoušky: **Krajský úřad Kraje Vysočina**
 Žižkova 57
 587 33 Jihlava

Zkoušel: Gabriela Drápalová

Protokol uzavřen dne: 23.5.2016

Vedoucí ZL Brno:

Ing. Zdeněk Mudrych

Objednávka (zakázka): 038/2016/ZB

Výsledky zkoušek se týkají pouze 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 nesmí být měněny.