

**RODOS**  
**ROZVOJ DOPRAVNÍCH STAVEB**

Kralupská 2/47, 161 00 Praha 6  
Tel. 235 361 225, 608 111 271

---

**ZPRÁVA**  
**č. 10/2020**

**Diagnostika vozovky a návrh opravy**  
**č. III/0042 - Líšnice**

**Zpracováno pro SUDOP PRAHA a.s.**

**Zadavatel:** **SUDOP PRAHA a.s.**

Olšanská 1a  
13080 Praha 3  
IČO 257933349  
DIČ CZ 257933349

**Zhotovitel:** **Ing. Pavel Herrmann - RODOS**

Sídlo firmy: Od Vysoké 275, 150 00 Praha 5  
IČO 64896765  
DIČ CZ511210162

**Provozovna:** **Kralupská 2/47, 161 00 Praha 6**

(Adresa pro doručení) tel.: 235 361 225, 608 111 271

Zodpovědný zástupce: Ing. Pavel Herrmann

Zpracoval: Pavel Šmejkal

Kontroloval: Ing. Pavel Herrmann

### **Systém jakosti a oprávnění zhotovitele:**

- Certifikát č. 3009/281-18/SMJ podle ČSN EN ISO 9001:2016 na činnost Provádění průzkumných a diagnostických prací souvisejících s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací a letištních ploch.
- Oprávnění k provádění průzkumných a diagnostických prací souvisejících s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací č. 332/2015 vydané MDČR č.j. 45/2015-120-TN/46
- Oprávnění k měření průhybů vozovek pozemních komunikací č. 05/2019 pro zařízení FWD/HWD RODOS 10001 vydané MDČR č.j. 53/2019-120-TN/5

### **Použité technické předpisy:**

ČSN 73 61 00	Názvosloví silničních komunikací
ČSN 73 61 14	Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování.
ČSN 73 61 60	Zkoušení asfaltových směsí
ČSN 73 61 92	Rázové zatěžovací zkoušky vozovek a podloží
TP 82	Katalog poruch netuhých vozovek
TP 87	Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek
TP 115	Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem
TP 170	Navrhování vozovek pozemních komunikací
TP 208	Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena

## I. Lokalizace:

Silnice č.	Podrobná lokalizace úseku		
III/0042	<b>Počátek</b>	Uzel	1242A194
		Uzlové staničení	1,050 km
		Liniové staničení měření	0,000 km
		Místní název	1,050 km za křiž. III/1025
	<b>Konec</b>	Uzel	1242A194
		Uzlové staničení	4,325 km
		Liniové staničení měření	3,275 km
		Místní název	Nájezd větev D4
	Okres	Praha-západ	
	Délka měřeného úseku	3,275 km	
	Datum měření	31.08.2516	
	Teplota krytu vozovky	26 °C	
	Poznámka	Měřeno v obou směrech staničení v kroku 50 m	
	Konstrukce vozovky pro výpočet zjištěna z vývrtů asfaltem tmelených vrstev a vrtaných sond (tabulka č. 3)	Označení vrstvy	Tloušťka [cm]
		Asfaltové vrstvy vč. PM	19
Podkladní vrstvy		35	
Dopravní zatížení	TNV/ 24 hod v obou směrech (sčít. 2015)		
	<b>nesčítáno</b>		

## Návrhová úroveň porušení: D1

## II. Jádrové vývrtů

Na úseku bylo provedeno 5 ks jádrových vývrtů asfaltových vrstev pro stanovení obsahu PAU v jednotlivých vrstvách. Byly použity tloušťky vrstev z vývrtů a sond provedených v r. 2016 a jsou uvedeny v tabulce č. 2 v Příloze č. 1 se staničením, zjištěným nespojením vrstev a popisem. Fotodokumentace vývrtů je na přiloženém CD.

## III. Zjištění polyaromatických uhlovodíků v odebraných směsích

Asfaltové vrstvy byly podrobeny laboratornímu zjištění obsahu PAU a zaříděny dle vyhlášky 130/2019 Sb. Výsledky jsou uvedeny v tabulce a protokolech laboratorního zařídění v Příloze č. 2.

## IV. Měření průhybu vozovek

Měření bylo provedeno rázovým zatěžovacím zařízením RODOS 10001, zatížením jehož hodnota je přibližně ekvivalentní s dotykovým tlakem návrhové nápravy (tzn. 0,65 MPa). Průhyby jsou zaznamenány na snímačích, jejichž umístění je ve vzdálenostech 0, 300, 450, 600, 900, 1200, 1500, 1800 a 2100 mm od středu zatěžovací desky.

## **Zjištěné hodnoty:**

Naměřené hodnoty průhybů na všech snímačích jsou uvedeny v tabulce č. 1.1 až 1.6.

Ve sloupci „číslo podúseku“ tabulky je uvedeno číslo podúseků, na které je úsek rozdělen a to v závislosti na velikosti naměřené hodnoty průhybů tak, aby hodnoty průhybů jednotlivých podúseků byly statisticky srovnatelné a nedošlo ke zkreslení výsledků.

Průběh průhybů zaznamenaných na všech snímačích na sledovaném úseku je pro ilustraci znázorněn v grafické podobě v grafu č. 1.

V grafu č. 2 jsou vykresleny průběhy průhybů  $d_1$  - charakterizujícího mechanickou účinnost krytu vozovky,  $d_2$  - charakterizující mechanickou účinnost podkladních vrstev a  $d_7$  - charakterizujícího mechanickou účinnost podloží. Vynesení výše zmíněných průhybů na celém sledovaném úseku lze identifikovat místa, která vykazují srovnatelné průhyby a rozdělit sledovaný úsek na podúseky. Dále lze usuzovat, ve které konstrukční vrstvě se realizují největší průhyby.

## **V. Výpočet rázových modulů pružnosti**

Z naměřených hodnot průhybů v teplotních podmínkách zjištěných při měření se vypočítávají pomocí zpětného výpočtu rázové moduly pružnosti jednotlivých konstrukčních vrstev vozovky opravené na návrhovou teplotu. Tyto hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 1.1 až 1.6.

## **VI. Stanovení zbytkové životnosti a návrh zesílení**

Vypočtené hodnoty rázových modulů pružnosti na každém bodě a dopravní zatížení jsou dále vstupními veličinami analytického výpočtu zbytkové doby životnosti a tloušťky zesílení.

V případě, že není známo dopravní zatížení, provádí se výpočet zatížitelnosti, tj. stanoví se počet TNV pro stanovenou dobu životnosti, které vozovka unese. Dále jsou zde uvedeny deformační charakteristiky vrstev, limitní počty vozidel, relativní porušení, kritická vrstva a přehled chyb výpočtu dle požadavků TP 87 „Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek“.

Tyto hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 1.7 až 1.12.

## VII. Shrnutí výsledků:

Číslo úseku nebo podúseku	Název úseku nebo podúseku	Staničení začátku a konce (km)	Délka úseku (km)	Zatížitel- nost (TNV)	Tloušťka zesílení (mm)
1	III/0042 Líšnice	0,000 – 0,650	0,650	104	0
2	III/0042 Líšnice	0,650 – 1,700	1,050	11	0
3	III/0042 Líšnice	1,700 – 2,150	0,450	148	0
4	III/0042 Líšnice	2,150 – 2,875	0,725	27	0
5	III/0042 Líšnice	2,875 – 3,275	0,400	358	0

V tabulce je uvedena dopravní zatížitelnost ve stávajícím stavu v počtech TNV/24 hod v obou směrech pro jednotlivé podúseky.

V návrzích technologií oprav je pak pro tu kterou technologii opravy vypočtena zatížitelnost v TNV tak, aby vozovka po opravě vykazovala životnost 25 let.

## VII. Návrh opravy:

Návrh opravy vychází z výsledku výpočtů zesílení vozovky, vizuální prohlídky poruch vyskytujících se na úseku, zaznamenaných na přiloženém CD a provedených jádrových vývrtů a vrтанých sond.

V následujícím závěrečném doporučení je stručně shrnut návrh opravy pro jednotlivé podúseky.

Číslo úseku nebo podúseku	Název úseku nebo podúseku	Staničení začátku a konce (km)	Délka úseku (km)
1	III/0042 Líšnice	0,000 – 0,650	0,650

Hodnocený úsek vykazuje zatížitelnost 104 TNV/24 hod v obou směrech pro zbytkovou dobu životnosti 25 let a nevyžaduje zesílení.

Úsek je porušen hloubkovou korozí obrusné vrstvy, výtluky, trhlinami z nespojení a stáří obrusné vrstvy, trhlinami příčnými smršťovacími a trhlinami při krajích vozovky.

Navrhují:

- ▶ odstranit asfaltovou vrstvu krytu frézováním v tloušťce 50 mm
- ▶ opravit lokální poruchy zjištěné na odfrézovaném povrchu frézováním na min 50 mm a znovu vyplněním asfaltovou směsí ACP 16. Případně zjištěné příčné trhliny sanovat dle TP 115 „Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem“.
- ▶ provést spojovací postřík povrchu kationaktivní emulzí v množství 0,35 kg/m<sup>2</sup> asfaltu po vyštěpení
- ▶ provést pokládku obrusné vrstvy krytu v tloušťce 50 mm z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 dle ČSN 73 6121

**Poznámka**

Tloušťka nově pokládaných asfaltových vrstev krytu 50 mm spolu s opravami lokálních poruch zvyšuje zatížitelnost na 190 TNV/24 hod pro návrhové období 25 let. Niveleta se nezvyšuje.

Číslo úseku nebo podúseku	Název úseku nebo podúseku	Staničení začátku a konce (km)	Délka úseku (km)
2	III/0042 Líšnice	0,650 – 1,700	1,050

Hodnocený úsek vykazuje zatížitelnost 11 TNV/24 hod v obou směrech pro zbytkovou dobu životnosti 25 let a vyžaduje zesílení.

Úsek je porušen hloubkovou korozí obrusné vrstvy, výtluky, trhlinami z nespojení a stáří obrusné vrstvy, trhlinami příčnými smršťovacími a trhlinami při krajích vozovky. Úsek byl mnohočetně opravován nátěrovými technologiemi.

Navrhují:

- ▶ odstranit asfaltovou vrstvu krytu frézováním v tloušťce 50 mm
- ▶ opravit lokální poruchy zjištěné na odfrézovaném povrchu frézováním na min 50 mm a znovu vyplněním asfaltovou směsí ACP 16. Případně zjištěné příčné trhliny sanovat dle TP 115 „Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem“.
- ▶ provést spojovací postřík povrchu kationaktivní emulzí v množství 0,35 kg/m<sup>2</sup> asfaltu po vyštěpení
- ▶ provést pokládku ložní vrstvy krytu v tloušťce 50 mm z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 16 dle ČSN 73 6121
- ▶ provést spojovací postřík povrchu kationaktivní emulzí v množství 0,30 kg/m<sup>2</sup> asfaltu po vyštěpení
- ▶ provést pokládku obrusné vrstvy krytu v tloušťce 40 mm z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 dle ČSN 73 6121

**Poznámka**

Tloušťka nově pokládaných asfaltových vrstev krytu 90 mm spolu s opravami lokálních poruch zvyšuje zatížitelnost na 160 TNV/24 hod pro návrhové období 25 let. Niveleta se zvyšuje o 40 mm.

Číslo úseku nebo podúseku	Název úseku nebo podúseku	Staničení začátku a konce (km)	Délka úseku (km)
3	III/0042 Líšnice	1,700 – 2,150	0,450

Hodnocený úsek vykazuje zatížitelnost 148 TNV/24 hod v obou směrech pro zbytkovou dobu životnosti 25 let a nevyžaduje zesílení.

Úsek je porušen hloubkovou korozí obrusné vrstvy, výtluky, trhlinami z nespojení a stáří obrusné vrstvy, trhlinami příčnými smršťovacími a trhlinami při krajích vozovky. Úsek byl mnohočetně opravován nátěrovými technologiemi.

Navrhují:

- ▶ odstranit asfaltovou vrstvu krytu frézováním v tloušťce 50 mm
- ▶ opravit lokální poruchy zjištěné na odfrézovaném povrchu frézováním na min 50 mm a znovu vyplněním asfaltovou směsí ACP 16. Případně zjištěné příčné trhliny sanovat dle TP 115 „Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem“.
- ▶ provést spojovací postřík povrchu kationaktivní emulzí v množství 0,35 kg/m<sup>2</sup> asfaltu po vyštěpení
- ▶ provést pokládku obrusné vrstvy krytu v tloušťce 50 mm z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 dle ČSN 73 6121

**Poznámka**

Tloušťka nově pokládaných asfaltových vrstev krytu 50 mm spolu s opravami lokálních poruch zvyšuje zatížitelnost na 200 TNV/24 hod pro návrhové období 25 let. Niveleta se nezvyšuje.



Číslo úseku nebo podúseku	Název úseku nebo podúseku	Staničení začátku a konce (km)	Délka úseku (km)
4	III/0042 Líšnice	2,150 – 2,875	0,725

Hodnocený úsek vykazuje zatížitelnost 27 TNV/24 hod v obou směrech pro zbytkovou dobu životnosti 25 let a vyžaduje zesílení.

Úsek je porušen hloubkovou korozí obrusné vrstvy, výtluky, trhlinami z nespojení a stáří obrusné vrstvy, trhlinami příčnými smršťovacími a trhlinami při krajích vozovky. Úsek byl mnohočetně opravován nátěrovými technologiemi.

Navrhují:

- ▶ odstranit asfaltovou vrstvu krytu frézováním v tloušťce 50 mm
- ▶ opravit lokální poruchy zjištěné na odfrézovaném povrchu frézováním na min 50 mm a znovu vyplněním asfaltovou směsí ACP 16. Případně zjištěné příčné trhliny sanovat dle TP 115 „Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem“.
- ▶ provést spojovací postřík povrchu kationaktivní emulzí v množství 0,35 kg/m<sup>2</sup> asfaltu po vyštěpení
- ▶ provést pokládku ložní vrstvy krytu v tloušťce 50 mm z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 16 dle ČSN 73 6121
- ▶ provést spojovací postřík povrchu kationaktivní emulzí v množství 0,30 kg/m<sup>2</sup> asfaltu po vyštěpení
- ▶ provést pokládku obrusné vrstvy krytu v tloušťce 40 mm z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 dle ČSN 73 6121

**Poznámka**

Tloušťka nově pokládaných asfaltových vrstev krytu 90 mm spolu s opravami lokálních poruch zvyšuje zatížitelnost na 200 TNV/24 hod pro návrhové období 25 let. Niveleta se zvyšuje o 40 mm.

Číslo úseku nebo podúseku	Název úseku nebo podúseku	Staničení začátku a konce (km)	Délka úseku (km)
5	III/0042 Líšnice	2,875 – 3,275	0,400

Hodnocený úsek vykazuje zatížitelnost 358 TNV/24 hod v obou směrech pro zbytkovou dobu životnosti 25 let a nevyžaduje zesílení.

Úsek je porušen hloubkovou korozí obrusné vrstvy, výtluky, trhlinami z nespojení a stáří obrusné vrstvy, trhlinami příčnými smršťovacími a trhlinami při krajích vozovky. Úsek byl mnohočetně opravován nátěrovými technologiemi.

Navrhují:

- ▶ odstranit asfaltovou vrstvu krytu frézováním v tloušťce 50 mm
- ▶ opravit lokální poruchy zjištěné na odfrézovaném povrchu frézováním na min 50 mm a znovu vyplněním asfaltovou směsí ACP 16. Případně zjištěné příčné trhliny sanovat dle TP 115 „Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem“.
- ▶ provést spojovací postřík povrchu kationaktivní emulzí v množství 0,35 kg/m<sup>2</sup> asfaltu po vyštěpení
- ▶ provést pokládku obrusné vrstvy krytu v tloušťce 50 mm z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 dle ČSN 73 6121

Poznámka

Tloušťka nově pokládaných asfaltových vrstev krytu 50 mm spolu s opravami lokálních poruch zvyšuje zatížitelnost na 500 TNV/24 hod pro návrhové období 25 let. Niveleta se nezvyšuje.

RODOS  
KRALUPSKÁ 2/47  
161 00 PRAHA 6  
TEL: 235 361 220

Ing. Pavel Herrmann  
RODOS

Praha 20.3.2020

# **Příloha č. 1**

## **Měřené průhyby a jejich vyhodnocení**

## Silnice č. III/0042 Líšnice

Poloměr zat. desky: 150 mm

Referenční teplota: 20°C

Normováno na: 50 kN

Staničení [m]	Číslo podúseku	Zatížení [MPa]	Naměřené průhyby [μm]									Moduly pružnosti [MPa]		
			0	300	450	600	900	1200	1500	1800	2100	ACO [19 cm]	SDA [35 cm]	Podloží PI
0	1	0,707	227	164	132	106	64	38	21	13	7	8301	67	395
25	1	0,707	197	146	116	90	55	34	21	15	11	8831	95	364
50	1	0,707	144	106	90	79	58	45	33	23	16	9158	382	224
75	1	0,707	239	167	130	99	56	30	17	8	5	6607	69	483
100	1	0,707	228	169	137	107	62	35	19	10	5	8669	55	524
125	1	0,707	256	188	147	113	63	33	17	8	4	7016	51	564
150	1	0,707	440	320	255	188	92	27	15	2	4	3913	25	1090
175	1	0,707	605	355	248	155	52	24	10	4	3	1512	38	514
200	1	0,707	394	273	202	151	82	37	16	6	3	3735	39	453
225	1	0,707	385	246	166	110	43	17	21	10	3	2560	59	509
250	1	0,707	437	178	150	153	76	56	41	9	5	698	361	150
275	1	0,707	398	246	167	117	48	20	11	8	5	2484	58	515
300	1	0,707	223	161	131	106	64	37	21	11	6	8868	62	439
325	1	0,707	300	212	161	118	61	27	11	2	2	5209	45	792
350	1	0,707	244	177	142	107	60	30	13	7	2	7512	50	725
375	1	0,707	294	202	151	108	55	26	15	6	2	4690	57	568
400	1	0,707	156	103	79	61	35	20	10	4	3	8944	129	686
425	1	0,707	154	109	83	60	30	14	7	3	1	9824	94	1275
450	1	0,707	216	140	104	73	33	17	9	5	4	5459	94	740
475	1	0,707	219	157	121	94	54	30	15	7	5	7704	69	541
500	1	0,707	286	199	145	102	53	27	13	7	4	4665	62	545
525	1	0,707	185	130	103	77	39	20	8	5	2	8807	75	952
550	1	0,707	224	140	103	70	32	14	6	3	2	4960	91	904
575	1	0,707	172	93	58	33	12	4	3	2	2	9512	71	449
600	1	0,707	125	0	0	0	0	0	0	0	0	9632	87	752
625	1	0,707	214	130	90	62	30	14	8	3	3	4507	118	764
650	2	0,707	388	289	228	172	90	43	23	14	8	4561	32	417
675	2	0,707	354	258	204	151	79	40	22	12	8	4739	39	411
700	2	0,707	426	291	223	171	97	53	31	19	15	3324	48	227

## Silnice č. III/0042 Líšnice

Poloměr zat. desky: 150 mm

Referenční teplota: 20°C

Normováno na: 50 kN

### Naměřené průhyby [μm]

### Moduly pružnosti [MPa]

Staničení [m]	Číslo podúseku	Zatížení [MPa]	Naměřené průhyby [μm]									Moduly pružnosti [MPa]		
			0	300	450	600	900	1200	1500	1800	2100	ACO [19 cm]	SDA [35 cm]	Podloží PI
725	2	0,707	532	367	292	223	126	67	36	20	13	2994	31	212
750	2	0,707	452	318	230	163	83	45	27	18	13	2855	43	275
775	2	0,707	457	316	239	179	93	46	21	15	13	3134	38	298
800	2	0,707	310	242	199	157	95	51	27	14	9	7397	31	456
825	2	0,707	416	296	238	185	102	51	23	11	5	4372	30	397
850	2	0,707	632	438	327	234	128	73	44	22	8	2151	30	186
875	2	0,707	543	340	244	178	88	39	17	9	6	2060	40	306
900	2	0,707	251	180	142	113	66	34	17	8	5	7305	53	517
925	2	0,707	325	236	180	132	66	29	12	4	3	4975	39	778
950	2	0,707	406	250	181	121	52	17	4	3	3	2661	48	724
975	2	0,707	331	221	163	115	53	21	7	3	3	3920	49	778
1000	2	0,707	253	170	127	93	51	27	16	10	8	5031	86	427
1025	2	0,707	343	249	194	145	77	38	21	14	10	4731	43	382
1050	2	0,707	442	329	260	201	94	61	41	26	19	3750	36	221
1075	2	0,707	451	324	254	184	92	43	24	12	10	3499	31	372
1100	2	0,707	831	543	415	333	161	81	53	28	21	1613	24	142
1125	2	0,707	363	261	204	153	79	37	19	11	9	4486	39	431
1150	2	0,707	500	318	222	152	62	26	15	12	11	2090	43	396
1175	2	0,707	566	353	242	167	77	41	28	21	16	1675	48	239
1200	2	0,707	447	288	210	142	64	24	10	6	4	2601	42	539
1225	2	0,707	417	306	225	158	76	32	11	6	3	3595	32	706
1250	2	0,707	529	341	249	184	101	55	37	29	24	2035	54	174
1275	2	0,707	356	254	200	152	85	46	27	16	9	4602	45	308
1300	2	0,707	303	217	174	131	74	33	22	15	13	5432	52	362
1325	2	0,707	355	240	192	150	95	59	39	23	21	3939	78	182
1350	2	0,707	608	370	262	180	71	23	14	11	7	1667	36	395
1375	2	0,707	226	176	149	129	105	71	43	27	34	9505	88	169
1400	2	0,707	789	517	355	266	153	98	73	59	51	1198	48	95
1425	2	0,707	378	277	224	176	112	70	46	29	20	4775	51	176

## Silnice č. III/0042 Líšnice

Poloměr zat. desky: 150 mm

Referenční teplota: 20°C

Normováno na: 50 kN

### Naměřené průhyby [ $\mu\text{m}$ ]

### Moduly pružnosti [MPa]

Staničení [m]	Číslo podúseku	Zatížení [MPa]	Naměřené průhyby [ $\mu\text{m}$ ]									Moduly pružnosti [MPa]		
			0	300	450	600	900	1200	1500	1800	2100	ACO [19 cm]	SDA [35 cm]	Podloží PI
1450	2	0,707	522	395	317	242	139	76	43	31	27	3530	27	185
1475	2	0,707	230	190	168	145	110	82	66	54	41	9033	163	116
1500	2	0,707	474	358	284	223	130	73	38	18	11	4217	25	270
1525	2	0,707	365	296	246	199	129	80	49	30	21	7075	28	222
1550	2	0,707	681	476	378	313	199	119	67	36	26	2601	27	114
1575	2	0,707	321	252	210	162	97	55	30	16	10	7123	31	404
1600	2	0,707	660	412	305	220	103	53	29	16	12	1679	35	217
1625	2	0,707	467	348	283	223	136	79	45	25	15	4341	28	209
1650	2	0,707	408	256	199	142	74	29	18	11	6	2986	50	362
1675	2	0,707	396	280	214	158	79	35	14	7	5	3909	35	537
1700	3	0,707	357	270	218	170	105	62	38	23	15	5550	40	237
1725	3	0,707	282	212	172	137	83	48	28	16	10	7298	46	339
1750	3	0,707	314	238	202	162	99	51	26	12	6	7713	28	582
1775	3	0,707	153	100	78	57	29	13	4	0	1	9341	101	1480
1800	3	0,707	500	338	259	195	110	63	35	23	16	2722	43	193
1825	3	0,707	248	189	158	125	77	43	25	14	12	8901	47	393
1850	3	0,707	356	284	235	191	119	67	35	16	9	7312	23	479
1875	3	0,707	207	149	120	93	54	29	15	7	4	8955	64	617
1900	3	0,707	282	215	182	148	97	59	36	16	5	9355	33	407
1925	3	0,707	362	260	200	151	86	47	26	14	8	4457	44	316
1950	3	0,707	298	181	128	89	43	21	11	6	3	3320	84	526
1975	3	0,707	200	118	82	56	25	12	6	4	2	4586	131	875
2000	3	0,707	393	262	201	150	85	47	24	14	9	3459	52	275
2025	3	0,707	199	142	116	94	60	37	23	16	10	9071	100	330
2050	3	0,707	336	195	135	96	49	26	19	13	7	2471	101	347
2075	3	0,707	328	230	170	121	61	33	17	13	9	4079	56	398
2100	3	0,707	180	124	100	76	43	23	13	6	4	9053	90	638
2125	3	0,707	398	235	162	113	57	280	387	209	36	3020	1200	50
2150	3	0,707	287	226	187	153	98	60	36	21	12	8729	37	311

## Silnice č. III/0042 Líšnice

Poloměr zat. desky: 150 mm

Referenční teplota: 20°C

Normováno na: 50 kN

Staničení [m]	Číslo podúseku	Zatížení [MPa]	Naměřené průhyby [μm]									Moduly pružnosti [MPa]		
			0	300	450	600	900	1200	1500	1800	2100	ACO [19 cm]	SDA [35 cm]	Podloží PI
2175	4	0,707	716	438	326	231	122	62	31	19	15	1478	35	177
2200	4	0,707	550	351	261	186	92	45	20	13	9	2139	38	277
2225	4	0,707	303	244	207	177	86	55	34	18	9	8363	27	501
2250	4	0,707	472	314	228	163	80	36	19	11	6	2620	40	354
2275	4	0,707	454	307	223	160	79	37	19	11	5	2815	40	366
2300	4	0,707	387	280	213	168	99	54	31	16	8	4374	41	276
2325	4	0,707	358	265	212	154	87	45	22	12	9	4945	36	399
2350	4	0,707	241	154	108	76	39	19	6	3	0	4680	86	765
2375	4	0,707	540	379	286	216	102	48	22	13	10	2748	28	333
2400	4	0,707	377	265	207	157	88	53	28	17	8	4169	46	274
2425	4	0,707	335	254	198	153	80	38	16	5	2	5713	31	858
2450	4	0,707	463	315	244	185	101	48	25	14	11	3195	37	281
2475	4	0,707	294	221	182	144	86	47	24	10	6	7463	35	505
2500	4	0,707	223	154	121	91	49	24	12	7	4	6974	70	625
2525	4	0,707	388	286	235	181	105	59	33	19	12	4982	34	280
2550	4	0,707	311	217	169	122	63	29	14	6	4	4909	47	585
2575	4	0,707	394	301	243	189	107	53	27	13	5	5284	26	482
2600	4	0,707	601	381	280	203	98	42	16	7	4	1993	32	323
2625	4	0,707	359	252	195	144	74	35	15	6	6	4342	40	513
2650	4	0,707	437	276	202	147	69	30	14	6	4	2675	46	419
2675	4	0,707	366	255	194	150	81	40	18	7	5	4310	41	428
2700	4	0,707	317	233	184	139	72	33	15	5	3	5667	36	758
2725	4	0,707	346	227	173	127	67	37	20	12	7	3682	61	336
2750	4	0,707	245	176	146	123	81	51	32	18	11	8632	67	272
2775	4	0,707	350	258	204	162	94	52	30	16	11	5326	40	301
2800	4	0,707	324	232	181	141	83	46	26	16	11	5134	52	297
2825	4	0,707	433	304	237	181	103	60	33	19	12	3616	41	231
2850	4	0,707	345	251	192	145	84	47	25	16	10	4696	47	306
2875	4	0,707	504	340	254	191	100	47	25	16	12	2676	37	264

## Silnice č. III/0042 Líšnice

Poloměr zat. desky: 150 mm

Referenční teplota: 20°C

Normováno na: 50 kN

Staničení [m]	Číslo podúseku	Zatížení [MPa]	Naměřené průhyby [μm]									Moduly pružnosti [MPa]		
			0	300	450	600	900	1200	1500	1800	2100	ACO [19 cm]	SDA [35 cm]	Podloží PI
2900	5	0,707	249	183	151	121	66	36	21	12	8	7927	51	464
2925	5	0,707	262	190	150	116	69	39	23	12	7	6729	59	381
2950	5	0,707	173	116	89	71	44	27	16	11	7	7731	156	413
2975	5	0,707	285	203	162	125	72	40	24	14	9	5923	58	343
3000	5	0,707	204	142	116	95	60	38	25	16	13	8037	120	293
3025	5	0,707	202	140	113	92	59	39	25	14	8	8168	115	313
3050	5	0,707	288	200	153	116	63	37	20	12	7	5086	65	369
3075	5	0,707	377	240	175	124	62	33	20	11	7	2918	63	342
3100	5	0,707	277	186	144	111	62	32	13	6	3	5492	59	508
3125	5	0,707	186	130	101	76	39	18	7	4	2	9874	42	645
3150	5	0,707	309	209	162	116	57	28	12	4	3	4625	51	618
3175	5	0,707	302	210	156	119	68	35	16	6	3	5008	54	466
3200	5	0,707	291	199	149	110	55	23	10	5	4	4861	54	669
3225	5	0,707	237	178	145	116	70	38	20	12	6	8981	48	503
3250	5	0,707	238	176	139	111	66	37	22	13	8	7874	61	399
3275	5	0,707	400	256	194	149	82	44	22	10	9	3155	55	281
<b>Statistické zpracování:</b>														
Průměr:	1	0,707	268	173	131	98	50	26	15	7	4	6299	92	612
Minimum:	1	0,707	125	0	0	0	0	0	0	0	0	698	25	150
Maximum:	1	0,707	605	355	255	188	92	56	41	23	16	9824	382	1275
Sm. odchylka:	1	0,000	111	72	53	39	20	12	9	5	3	2698	84	248
85% kvantil:	1	0,707	395	246	166	126	64	37	21	10	5	<b>3441</b>	<b>48</b>	<b>428</b>
50% kvantil:	1	0,707	227	165	131	104	54	27	14	6	3	6811	68	543



## Silnice č. III/0042 Líšnice

Poloměr zat. desky: 150 mm

Referenční teplota: 20°C

Normováno na: 50 kN

Staničení [m]	Číslo podúseku	Zatížení [MPa]	Naměřené průhyby [μm]									Moduly pružnosti [MPa]		
			0	300	450	600	900	1200	1500	1800	2100	ACO [19 cm]	SDA [35 cm]	Podloží PI
Průměr:	2	0,707	441	306	235	177	96	51	30	18	14	4028	45	341
Minimum:	2	0,707	226	170	127	93	51	17	4	3	3	1198	24	95
Maximum:	2	0,707	831	543	415	333	199	119	73	59	51	9505	163	778
Sm. odchylka:	2	0,000	137	84	61	49	31	22	16	12	10	1950	23	176
85% kvantil:	2	0,707	563	370	291	223	129	76	45	29	21	<b>2064</b>	<b>30</b>	<b>177</b>
50% kvantil:	2	0,707	416	293	224	165	92	46	27	15	10	3829	39	307
Průměr:	3	0,707	299	209	163	125	73	54	42	23	9	6284	122	463
Minimum:	3	0,707	153	100	78	56	25	12	4	0	1	2471	23	50
Maximum:	3	0,707	500	338	259	195	119	280	387	209	36	9355	1200	1480
Sm. odchylka:	3	0,000	86	61	50	41	27	56	82	44	7	2560	256	300
85% kvantil:	3	0,707	371	264	207	164	101	62	36	22	13	<b>3230</b>	<b>36</b>	<b>263</b>
50% kvantil:	3	0,707	298	215	170	125	77	47	25	14	9	7298	52	393
Průměr:	4	0,707	394	273	211	159	85	44	22	12	8	4469	43	406
Minimum:	4	0,707	223	154	108	76	39	19	6	3	0	1478	26	177
Maximum:	4	0,707	716	438	326	231	122	62	34	19	15	8632	86	858
Sm. odchylka:	4	0,000	109	64	46	33	17	11	7	5	4	1786	13	169
85% kvantil:	4	0,707	498	335	252	188	102	54	31	18	11	<b>2676</b>	<b>32</b>	<b>275</b>
50% kvantil:	4	0,707	366	265	207	157	86	46	22	13	8	4374	40	336
Průměr:	5	0,707	267	185	144	110	62	34	18	10	6	6399	69	438
Minimum:	5	0,707	173	116	89	71	39	18	7	4	2	2918	42	281
Maximum:	5	0,707	400	256	194	149	82	44	25	16	13	9874	156	669
Sm. odchylka:	5	0,000	61	37	26	19	10	7	5	4	3	1997	31	119
85% kvantil:	5	0,707	307	210	162	123	70	39	24	14	9	<b>4684</b>	<b>51</b>	<b>320</b>
50% kvantil:	5	0,707	269	188	149	116	62	36	20	11	7	6326	58	406

## Silnice č. III/0042 Líšnice

Návrhová úroveň porušení: D1

Délka návrhového období: 25

Výpočet zatížitelnosti vozovky

Staničení [m]	Číslo podúseku	Zbytková životnost	Zatížiteln ost	Klasifikač ní třída	Kritická vrstva	TNV lim	Relativní porušení	TNV dovolené	Rel. por. dovolené	Chyby				
										Eps1	Eps2	EpsZ	Průměr [%]	Průměr [um]
0	1	25,0	4044	1	1	23877902	1,000	20296217	0,850	9,76E-05	8,92E-06	-5,55E-05	9,78	2,38
25	1	25,0	6894	1	1	40706067	1,000	34600157	0,850	8,77E-05	1,33E-05	-6,57E-05	3,03	0,83
50	1	25,0	16936	1	1	99999999	1,000	84999999	0,850	5,40E-05	3,83E-05	-1,10E-04	8,68	2,90
75	1	25,0	1761	1	1	10398167	1,000	8838442	0,850	1,15E-04	8,18E-06	-5,12E-05	14,90	2,24
100	1	25,0	4208	1	1	24848521	1,000	21121243	0,850	9,68E-05	4,58E-06	-3,86E-05	8,57	1,31
125	1	25,0	1705	1	1	10068605	1,000	8558314	0,850	1,16E-04	4,46E-06	-3,83E-05	10,84	1,33
150	1	25,0	89	1	1	523505	1,000	444979	0,850	2,09E-04	1,20E-06	-1,92E-05	23,23	3,22
175	1	25,0	3	1	1	20555	1,000	17472	0,850	4,00E-04	1,12E-05	-6,86E-05	35,54	3,40
200	1	25,0	108	1	1	640380	1,000	544323	0,850	2,01E-04	7,32E-06	-5,57E-05	28,14	3,38
225	1	25,0	42	1	1	247834	1,000	210659	0,850	2,43E-04	1,20E-05	-6,65E-05	30,83	4,02
250	1	25,0	145	1	1	855987	1,000	727589	0,850	1,90E-04	1,12E-04	-2,93E-04	111,57	15,23
275	1	25,0	36	1	1	213794	1,000	181725	0,850	2,51E-04	1,17E-05	-6,58E-05	11,12	1,75
300	1	25,0	5009	1	1	29575073	1,000	25138812	0,850	9,35E-05	6,78E-06	-4,76E-05	11,80	2,71
325	1	25,0	481	1	1	2837480	1,000	2411858	0,850	1,49E-04	3,09E-06	-2,97E-05	26,09	1,61
350	1	25,0	2253	1	1	13303607	1,000	11308066	0,850	1,10E-04	2,85E-06	-2,88E-05	16,46	1,33
375	1	25,0	393	1	1	2319417	1,000	1971504	0,850	1,56E-04	6,82E-06	-4,69E-05	34,44	2,01
400	1	25,0	11135	1	1	65745643	1,000	55883797	0,850	7,97E-05	7,65E-06	-4,03E-05	26,83	2,54
425	1	25,0	12477	1	1	73671461	1,000	62620742	0,850	7,79E-05	2,28E-06	-1,91E-05	21,91	0,61
450	1	25,0	1239	1	1	7314452	1,000	6217284	0,850	1,24E-04	7,04E-06	-4,08E-05	10,31	0,95
475	1	25,0	3254	1	1	19214886	1,000	16332653	0,850	1,02E-04	6,28E-06	-4,30E-05	12,45	2,00
500	1	25,0	414	1	1	2446543	1,000	2079562	0,850	1,54E-04	7,78E-06	-5,02E-05	15,18	2,35
525	1	25,0	6339	1	1	37429264	1,000	31814874	0,850	8,92E-05	2,84E-06	-2,43E-05	11,88	0,91
550	1	25,0	856	1	1	5054473	1,000	4296302	0,850	1,33E-04	5,65E-06	-3,46E-05	23,81	1,45
575	1	25,0	16936	1	1	99999999	1,000	84999999	0,850	5,72E-05	5,63E-15	-2,23E-13	88,46	13,15
600	1	25,0	16936	1	1	99999999	1,000	84999999	0,850	2,91E-05	1,11E-05	-3,22E-05	95,55	19,61
625	1	25,0	817	1	1	4821598	1,000	4098358	0,850	1,34E-04	9,16E-06	-4,57E-05	27,66	1,69
650	2	25,0	197	1	1	1163415	1,000	988903	0,850	1,79E-04	5,55E-06	-5,15E-05	4,24	1,68
675	2	25,0	272	1	1	1608080	1,000	1366868	0,850	1,67E-04	6,92E-06	-5,53E-05	3,47	1,18
700	2	25,0	77	1	1	455906	1,000	387520	0,850	2,15E-04	2,40E-05	-1,21E-04	8,05	3,47

## Silnice č. III/0042 Líšnice

Návrhová úroveň porušení: D1

Délka návrhového období: 25

Výpočet zatížitelnosti vozovky

Staničení [m]	Číslo podúseku	Zbytková životnost	Zatížiteln ost	Klasifikač ní třída	Kritická vrstva	TNV lim	Relativní porušení	TNV dovolené	Rel. por. dovolené	Chyby				
										Eps1	Eps2	EpsZ	Průměr [%]	Průměr [um]
725	2	25,0	33	1	1	197159	1,000	167585	0,850	2,55E-04	1,88E-05	-1,16E-04	10,55	4,71
750	2	25,0	40	1	1	237726	1,000	202067	0,850	2,45E-04	1,87E-05	-1,04E-04	5,46	3,32
775	2	25,0	50	1	1	295888	1,000	251505	0,850	2,35E-04	1,39E-05	-8,81E-05	4,12	1,82
800	2	25,0	1381	1	1	8151154	1,000	6928481	0,850	1,21E-04	2,96E-06	-3,77E-05	1,03	0,57
825	2	25,0	156	1	1	919203	1,000	781323	0,850	1,87E-04	5,65E-06	-5,35E-05	11,53	3,01
850	2	25,0	9	1	1	52689	1,000	44786	0,850	3,32E-04	2,68E-05	-1,49E-04	28,45	6,43
875	2	25,0	11	1	1	64600	1,000	54910	0,850	3,18E-04	1,84E-05	-1,03E-04	28,19	5,91
900	2	25,0	2077	1	1	12264932	1,000	10425192	0,850	1,11E-04	5,19E-06	-4,17E-05	11,00	2,48
925	2	25,0	349	1	1	2061095	1,000	1751931	0,850	1,59E-04	2,75E-06	-2,91E-05	4,13	0,94
950	2	25,0	38	1	1	227191	1,000	193112	0,850	2,48E-04	6,28E-06	-4,34E-05	22,09	2,14
975	2	25,0	173	1	1	1021110	1,000	867944	0,850	1,83E-04	4,43E-06	-3,51E-05	11,22	1,04
1000	2	25,0	762	1	1	4497384	1,000	3822776	0,850	1,36E-04	1,38E-05	-6,88E-05	7,85	1,51
1025	2	25,0	295	1	1	1743814	1,000	1482242	0,850	1,65E-04	8,63E-06	-6,18E-05	2,11	0,75
1050	2	25,0	93	1	1	549040	1,000	466684	0,850	2,07E-04	1,78E-05	-1,07E-04	5,53	4,57
1075	2	25,0	66	1	1	391557	1,000	332823	0,850	2,22E-04	7,85E-06	-6,37E-05	2,91	1,82
1100	2	25,0	2	1	1	13302	1,000	11307	0,850	4,37E-04	3,67E-05	-1,99E-04	11,23	9,62
1125	2	25,0	219	1	1	1290756	1,000	1097143	0,850	1,75E-04	6,71E-06	-5,39E-05	1,29	0,39
1150	2	25,0	13	1	1	77557	1,000	65923	0,850	3,07E-04	1,41E-05	-8,21E-05	2,20	1,05
1175	2	25,0	6	1	1	37656	1,000	32008	0,850	3,55E-04	3,26E-05	-1,49E-04	5,06	2,32
1200	2	25,0	29	1	1	171951	1,000	146158	0,850	2,62E-04	8,04E-06	-5,54E-05	11,60	1,53
1225	2	25,0	78	1	1	461486	1,000	392263	0,850	2,15E-04	3,27E-06	-3,37E-05	5,94	2,90
1250	2	25,0	14	1	1	82867	1,000	70437	0,850	3,03E-04	4,72E-05	-1,92E-04	3,82	2,28
1275	2	25,0	267	1	1	1575321	1,000	1339023	0,850	1,68E-04	1,23E-05	-7,80E-05	8,42	1,93
1300	2	25,0	599	1	1	3538494	1,000	3007720	0,850	1,43E-04	1,03E-05	-6,58E-05	4,16	1,62
1325	2	25,0	231	1	1	1364849	1,000	1160122	0,850	1,73E-04	4,11E-05	-1,58E-04	8,84	4,31
1350	2	25,0	4	1	1	26557	1,000	22573	0,850	3,80E-04	1,38E-05	-8,40E-05	9,64	2,52
1375	2	25,0	16936	1	1	99999999	1,000	84999999	0,850	7,10E-05	2,59E-05	-1,07E-04	10,00	6,13
1400	2	25,0	2	1	1	9996	1,000	8497	0,850	4,62E-04	1,10E-04	-3,80E-04	1,91	5,05
1425	2	25,0	307	1	1	1814244	1,000	1542107	0,850	1,63E-04	2,81E-05	-1,34E-04	6,95	3,43

## Silnice č. III/0042 Líšnice

Návrhová úroveň porušení: D1

Délka návrhového období: 25

Výpočet zatížitelnosti vozovky

Staničení [m]	Číslo podúseku	Zbytková životnost	Zatížiteln ost	Klasifikač ní třída	Kritická vrstva	TNV lim	Relativní porušení	TNV dovolené	Rel. por. dovolené	Chyby				
										Eps1	Eps2	EpsZ	Průměr [%]	Průměr [um]
1450	2	25,0	55	1	1	326584	1,000	277596	0,850	2,30E-04	1,76E-05	-1,17E-04	3,24	2,41
1475	2	25,0	16936	1	1	99999999	1,000	84999999	0,850	6,74E-05	5,13E-05	-1,60E-04	1,65	1,09
1500	2	25,0	110	1	1	650089	1,000	552576	0,850	2,01E-04	8,07E-06	-7,35E-05	7,21	2,65
1525	2	25,0	967	1	1	5710500	1,000	4853925	0,850	1,30E-04	8,33E-06	-7,38E-05	1,16	1,19
1550	2	25,0	15	1	1	88401	1,000	75141	0,850	2,99E-04	4,06E-05	-2,09E-04	13,65	12,43
1575	2	25,0	1155	1	1	6818321	1,000	5795573	0,850	1,25E-04	3,65E-06	-4,30E-05	1,24	1,33
1600	2	25,0	4	1	1	24723	1,000	21015	0,850	3,86E-04	2,85E-05	-1,48E-04	15,38	5,25
1625	2	25,0	132	1	1	776711	1,000	660204	0,850	1,94E-04	1,32E-05	-9,67E-05	7,17	3,45
1650	2	25,0	58	1	1	344729	1,000	293020	0,850	2,28E-04	1,46E-05	-8,25E-05	16,56	4,28
1675	2	25,0	118	1	1	694550	1,000	590368	0,850	1,98E-04	4,93E-06	-4,44E-05	3,29	0,62
1700	3	25,0	482	1	1	2848170	1,000	2420944	0,850	1,49E-04	1,39E-05	-8,85E-05	5,01	1,91
1725	3	25,0	1716	1	1	10130311	1,000	8610764	0,850	1,16E-04	7,98E-06	-5,89E-05	5,39	1,63
1750	3	25,0	1535	1	1	9062000	1,000	7702700	0,850	1,18E-04	1,54E-06	-2,79E-05	2,25	1,68
1775	3	25,0	11159	1	1	65887726	1,000	56004567	0,850	7,96E-05	2,11E-06	-1,73E-05	29,52	1,75
1800	3	25,0	31	1	1	185281	1,000	157489	0,850	2,58E-04	3,00E-05	-1,47E-04	9,84	4,16
1825	3	25,0	3995	1	1	23590643	1,000	20052047	0,850	9,78E-05	5,71E-06	-4,74E-05	2,60	0,98
1850	3	25,0	1028	1	1	6066937	1,000	5156896	0,850	1,28E-04	1,46E-06	-3,14E-05	1,53	0,81
1875	3	25,0	5619	1	1	33174213	1,000	28198081	0,850	9,14E-05	4,29E-06	-3,46E-05	11,53	1,75
1900	3	25,0	3713	1	1	21921886	1,000	18633603	0,850	9,92E-05	3,01E-06	-3,86E-05	18,61	3,97
1925	3	25,0	232	1	1	1370540	1,000	1164959	0,850	1,73E-04	1,19E-05	-7,64E-05	11,73	2,68
1950	3	25,0	168	1	1	989985	1,000	841487	0,850	1,84E-04	1,31E-05	-6,54E-05	31,28	2,58
1975	3	25,0	1013	1	1	5979206	1,000	5082325	0,850	1,29E-04	8,30E-06	-4,12E-05	27,19	1,50
2000	3	25,0	101	1	1	596102	1,000	506687	0,850	2,04E-04	1,96E-05	-1,02E-04	16,07	4,30
2025	3	25,0	7801	1	1	46058564	1,000	39149779	0,850	8,56E-05	1,55E-05	-7,20E-05	7,58	2,36
2050	3	25,0	74	1	1	437923	1,000	372235	0,850	2,17E-04	2,86E-05	-1,12E-04	15,92	2,60
2075	3	25,0	218	1	1	1284310	1,000	1091664	0,850	1,75E-04	1,18E-05	-6,94E-05	4,48	1,74
2100	3	25,0	8014	1	1	47315919	1,000	40218531	0,850	8,51E-05	5,91E-06	-3,79E-05	13,84	1,79
2125	3	25,0	2393	1	3	14130584	1,000	12010996	0,850	5,51E-05	8,60E-05	-2,41E-04	85,38	104,62
2150	3	25,0	2918	1	1	17226538	1,000	14642557	0,850	1,04E-04	5,87E-06	-5,39E-05	4,19	1,48

## Silnice č. III/0042 Líšnice

Návrhová úroveň porušení: D1

Délka návrhového období: 25

Výpočet zatížitelnosti vozovky

Staničení [m]	Číslo podúseku	Zbytková životnost	Zatížiteln ost	Klasifikač ní třída	Kritická vrstva	TNV lim	Relativní porušení	TNV dovolené	Rel. por. dovolené	Chyby				
										Eps1	Eps2	EpsZ	Průměr [%]	Průměr [um]
2175	4	25,0	3	1	1	15535	1,000	13205	0,850	4,23E-04	4,01E-05	-1,89E-04	19,15	7,75
2200	4	25,0	12	1	1	69644	1,000	59197	0,850	3,14E-04	1,96E-05	-1,10E-04	15,80	4,24
2225	4	25,0	2075	1	1	12249166	1,000	10411791	0,850	1,11E-04	1,69E-06	-3,07E-05	6,76	4,85
2250	4	25,0	28	1	1	163582	1,000	139045	0,850	2,64E-04	1,33E-05	-8,21E-05	14,76	2,39
2275	4	25,0	37	1	1	215733	1,000	183373	0,850	2,50E-04	1,21E-05	-7,73E-05	17,64	2,61
2300	4	25,0	195	1	1	1151745	1,000	978983	0,850	1,79E-04	1,33E-05	-8,50E-05	15,51	3,89
2325	4	25,0	302	1	1	1784535	1,000	1516855	0,850	1,64E-04	6,43E-06	-5,44E-05	2,40	1,61
2350	4	25,0	629	1	1	3711389	1,000	3154681	0,850	1,42E-04	6,85E-06	-4,06E-05	29,36	2,92
2375	4	25,0	23	1	1	133378	1,000	113371	0,850	2,75E-04	9,57E-06	-7,47E-05	2,02	1,33
2400	4	25,0	183	1	1	1078063	1,000	916354	0,850	1,81E-04	1,57E-05	-9,13E-05	14,83	3,24
2425	4	25,0	495	1	1	2921378	1,000	2483171	0,850	1,49E-04	1,47E-06	-2,26E-05	2,55	0,99
2450	4	25,0	53	1	1	310149	1,000	263627	0,850	2,33E-04	1,45E-05	-9,18E-05	8,43	3,57
2475	4	25,0	1585	1	1	9359757	1,000	7955793	0,850	1,18E-04	2,99E-06	-3,57E-05	6,73	1,79
2500	4	25,0	2285	1	1	13490951	1,000	11467308	0,850	1,09E-04	5,64E-06	-3,93E-05	9,21	1,36
2525	4	25,0	280	1	1	1653688	1,000	1405635	0,850	1,66E-04	9,80E-06	-7,44E-05	4,53	1,90
2550	4	25,0	388	1	1	2292842	1,000	1948916	0,850	1,56E-04	5,16E-06	-4,17E-05	10,29	1,47
2575	4	25,0	297	1	1	1754317	1,000	1491169	0,850	1,64E-04	2,81E-06	-3,82E-05	5,71	0,91
2600	4	25,0	8	1	1	44639	1,000	37943	0,850	3,43E-04	1,44E-05	-9,18E-05	38,20	6,17
2625	4	25,0	201	1	1	1185557	1,000	1007723	0,850	1,78E-04	5,60E-06	-4,67E-05	7,03	1,26
2650	4	25,0	35	1	1	208414	1,000	177152	0,850	2,52E-04	1,19E-05	-7,23E-05	27,76	3,99
2675	4	25,0	196	1	1	1157625	1,000	983981	0,850	1,79E-04	7,41E-06	-5,63E-05	17,19	3,35
2700	4	25,0	547	1	1	3232540	1,000	2747659	0,850	1,46E-04	2,26E-06	-2,74E-05	3,73	0,42
2725	4	25,0	158	1	1	930036	1,000	790531	0,850	1,87E-04	1,68E-05	-8,70E-05	15,37	2,94
2750	4	25,0	4361	1	1	25748579	1,000	21886292	0,850	9,61E-05	1,44E-05	-7,71E-05	12,11	4,67
2775	4	25,0	425	1	1	2507703	1,000	2131548	0,850	1,53E-04	1,01E-05	-7,17E-05	6,32	2,13
2800	4	25,0	464	1	1	2740977	1,000	2329830	0,850	1,50E-04	1,39E-05	-8,11E-05	6,97	2,33
2825	4	25,0	91	1	1	539351	1,000	458448	0,850	2,08E-04	1,93E-05	-1,09E-04	11,04	3,65
2850	4	25,0	303	1	1	1788385	1,000	1520127	0,850	1,64E-04	1,29E-05	-7,91E-05	7,16	2,37
2875	4	25,0	27	1	1	156629	1,000	133135	0,850	2,67E-04	1,78E-05	-1,05E-04	7,29	3,09

## Silnice č. III/0042 Líšnice

Návrhová úroveň porušení: D1

Délka návrhového období: 25

Výpočet zatížitelnosti vozovky

Staničení [m]	Číslo podúseku	Zbytková životnost	Zatížiteln ost	Klasifikač ní třída	Kritická vrstva	TNV lim	Relativní porušení	TNV dovolené	Rel. por. dovolené	Chyby				
										Eps1	Eps2	EpsZ	Průměr [%]	Průměr [um]
2900	5	25,0	2709	1	1	15992177	1,000	13593350	0,850	1,06E-04	5,33E-06	-4,37E-05	2,80	1,41
2925	5	25,0	1565	1	1	9241482	1,000	7855260	0,850	1,18E-04	9,41E-06	-5,98E-05	11,54	2,37
2950	5	25,0	7137	1	1	42140223	1,000	35819190	0,850	8,71E-05	1,79E-05	-7,14E-05	13,33	2,62
2975	5	25,0	915	1	1	5400346	1,000	4590294	0,850	1,31E-04	1,15E-05	-6,91E-05	7,67	1,92
3000	5	25,0	5682	1	1	33548987	1,000	28516639	0,850	9,12E-05	2,19E-05	-8,84E-05	7,39	2,76
3025	5	25,0	5926	1	1	34991837	1,000	29743061	0,850	9,04E-05	1,96E-05	-8,22E-05	16,95	3,86
3050	5	25,0	574	1	1	3390705	1,000	2882099	0,850	1,44E-04	1,29E-05	-7,15E-05	11,91	2,10
3075	5	25,0	69	1	1	409345	1,000	347943	0,850	2,20E-04	1,92E-05	-9,42E-05	16,93	2,63
3100	5	25,0	740	1	1	4369548	1,000	3714116	0,850	1,37E-04	7,35E-06	-4,96E-05	29,50	4,01
3125	5	25,0	16936	1	1	99999999	1,000	84999999	0,850	6,25E-05	0,00E+00	-5,14E-14	39,27	6,79
3150	5	25,0	333	1	1	1967677	1,000	1672525	0,850	1,61E-04	5,46E-06	-4,17E-05	20,87	2,06
3175	5	25,0	465	1	1	2745185	1,000	2333407	0,850	1,50E-04	7,96E-06	-5,40E-05	32,46	3,70
3200	5	25,0	434	1	1	2563557	1,000	2179023	0,850	1,52E-04	5,06E-06	-3,87E-05	7,50	1,19
3225	5	25,0	4360	1	1	25743435	1,000	21881920	0,850	9,61E-05	4,02E-06	-3,76E-05	5,23	1,26
3250	5	25,0	3044	1	1	17971098	1,000	15275433	0,850	1,03E-04	8,29E-06	-5,44E-05	6,46	1,54
3275	5	25,0	77	1	1	4533399	1,000	3853389	0,850	2,16E-04	2,11E-05	-1,06E-04	22,72	6,24
<b>Statistické zpracování:</b>														
Průměr:	1	25,0	4404	1	1	26005200	1,000	22104420	0,850	1,37E-04	1,20E-05	-5,43E-05	27,66	3,65
Minimum:	1	25,0	3	1	1	20555	1,000	17472	0,850	2,91E-05	5,63E-15	-2,93E-04	3,03	0,61
Maximum:	1	25,0	16936	1	1	99999999	1,000	84999999	0,850	4,00E-04	1,12E-04	-2,23E-13	111,57	19,61
Sm. odchylka:	1	0,0	5574	0	0	32913697	0,000	27976642	0,000	7,62E-05	2,12E-05	5,19E-05	27,19	4,63
85% kvantil:	1	<b>25,0</b>	<b>103</b>	1	1	611161	1,000	519487	0,850	<b>2,03E-04</b>	<b>1,18E-05</b>	<b>-6,60E-05</b>	34,71	3,55
50% kvantil:	1	25,0	1733	1	1	10233386	1,000	8698378	0,850	1,16E-04	7,18E-06	-4,44E-05	19,19	2,12

## Silnice č. III/0042 Líšnice

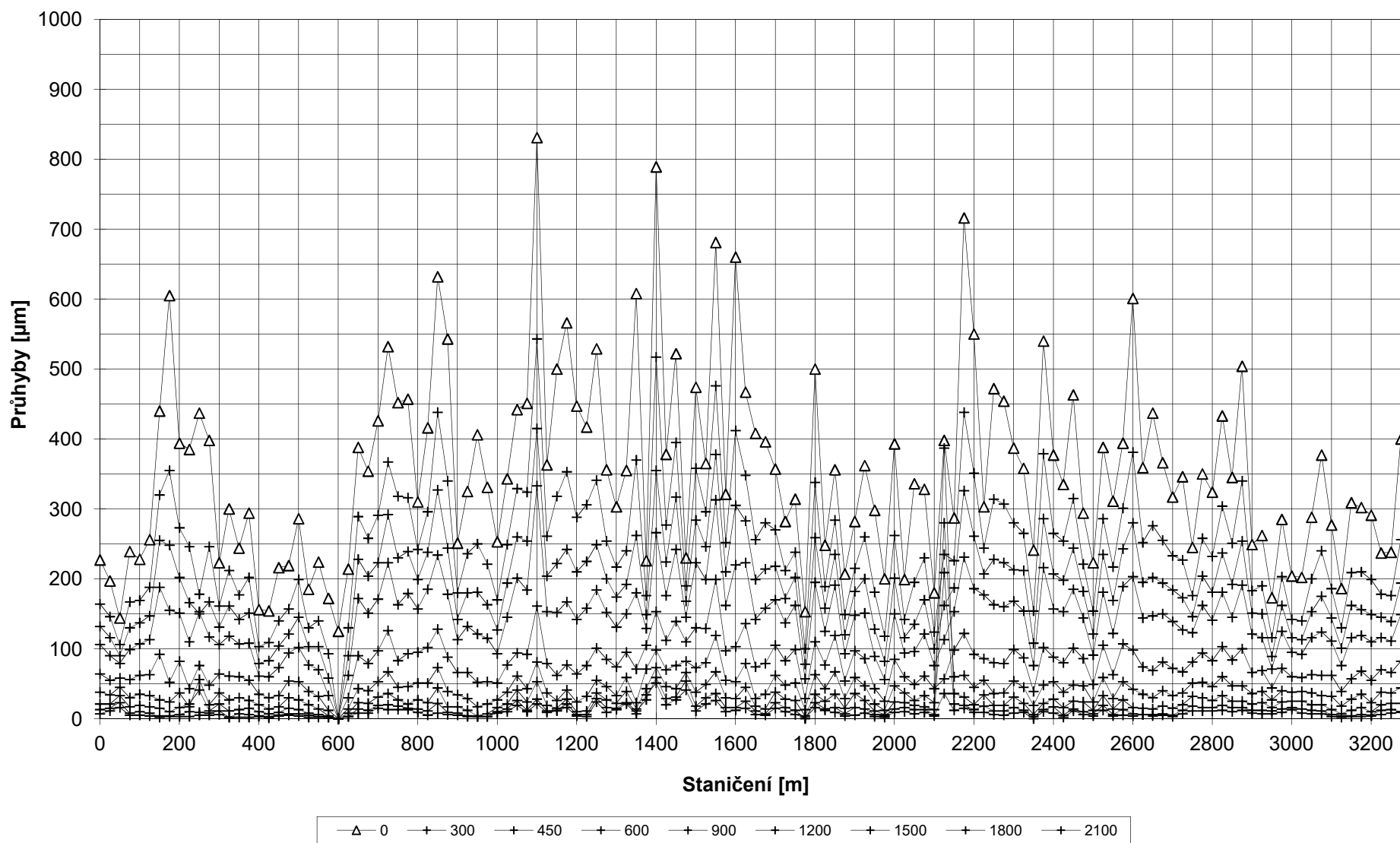
Návrhová úroveň porušení: D1

Délka návrhového období: 25

Výpočet zatížitelnosti vozovky

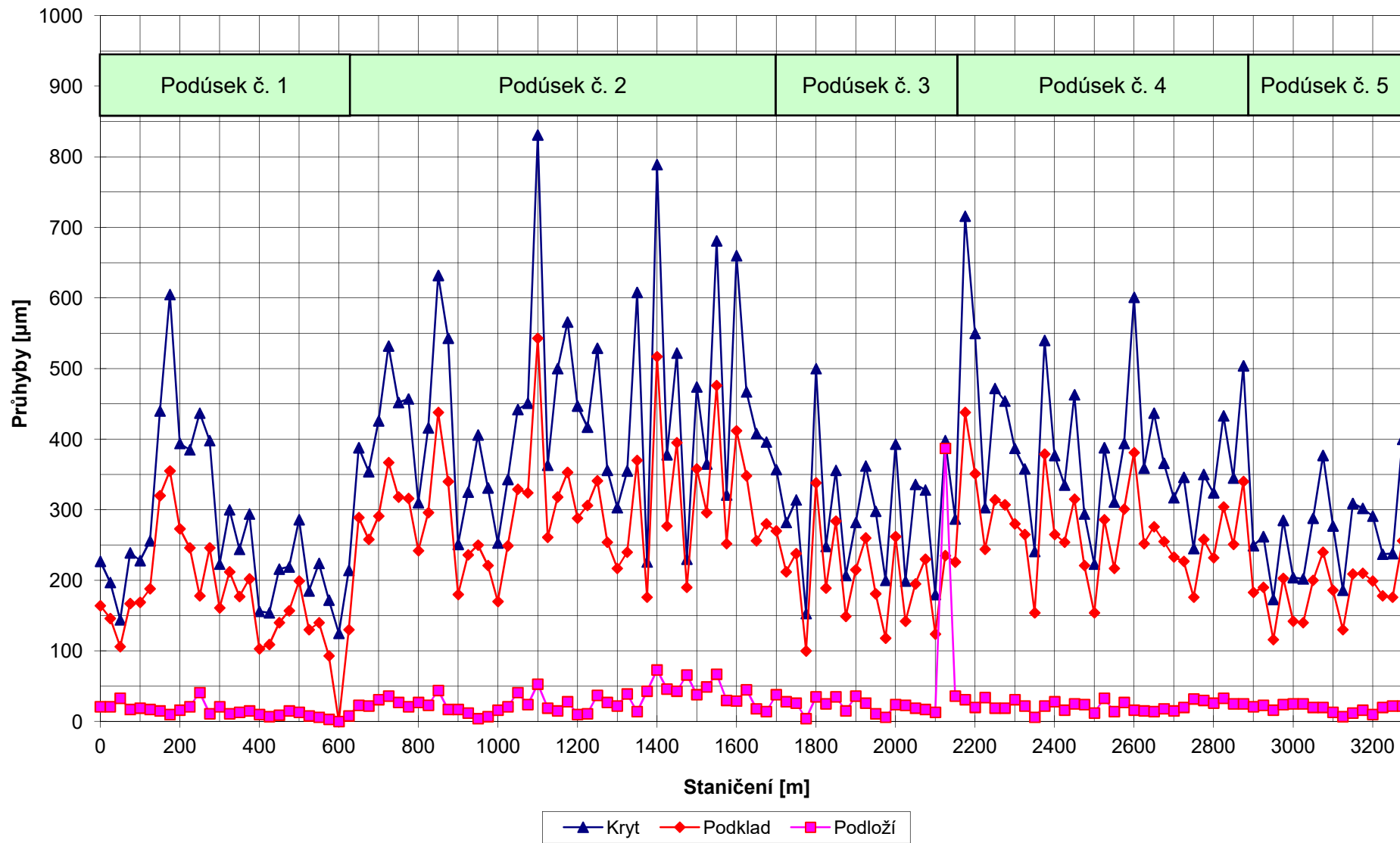
Staničení [m]	Číslo podúseku	Zbytková životnost	Zatížiteln ost	Klasifikač ní třída	Kritická vrstva	TNV lim	Relativní porušení	TNV dovolené	Rel. por. dovolené	Chyby				
										Eps1	Eps2	EpsZ	Průměr [%]	Průměr [um]
Průměr:	2	25,0	1056	1	1	6233371	1,000	5298365	0,850	2,23E-04	1,88E-05	-9,88E-05	7,94	3,03
Minimum:	2	25,0	2	1	1	9996	1,000	8497	0,850	6,74E-05	2,75E-06	-3,80E-04	1,03	0,39
Maximum:	2	25,0	16936	1	1	99999999	1,000	84999999	0,850	4,62E-04	1,10E-04	-2,91E-05	28,45	12,43
Sm. odchylka:	2	0,0	3576	0	0	21113149	0,000	17946176	0,000	9,09E-05	1,90E-05	6,43E-05	6,51	2,41
85% kvantil:	2	<b>25,0</b>	<b>11</b>	1	1	66544	1,000	56562	0,850	<b>3,17E-04</b>	<b>3,20E-05</b>	<b>-1,49E-04</b>	11,59	5,00
50% kvantil:	2	25,0	102	1	1	599565	1,000	509630	0,850	2,04E-04	1,38E-05	-8,23E-05	6,44	2,36
Průměr:	3	25,0	2748	1	1	16224044	1,000	13790437	0,850	1,34E-04	1,46E-05	-7,18E-05	16,00	7,60
Minimum:	3	25,0	31	1	1	185281	1,000	157489	0,850	5,51E-05	1,46E-06	-2,41E-04	1,53	0,81
Maximum:	3	25,0	11159	1	3	65887726	1,000	56004567	0,850	2,58E-04	8,60E-05	-1,73E-05	85,38	104,62
Sm. odchylka:	3	0,0	3158	0	0	18644533	0,000	15847853	0,000	5,28E-05	1,87E-05	5,10E-05	18,63	22,89
85% kvantil:	3	<b>25,0</b>	<b>148</b>	1	1	871820	1,000	741047	0,850	<b>1,90E-04</b>	<b>2,23E-05</b>	<b>-1,05E-04</b>	27,89	4,03
50% kvantil:	3	25,0	1535	1	1	9062000	1,000	7702700	0,850	1,18E-04	8,30E-06	-5,89E-05	11,53	1,79
Průměr:	4	25,0	541	1	1	3192975	1,000	2714029	0,850	1,97E-04	1,13E-05	-7,18E-05	11,93	2,87
Minimum:	4	25,0	3	1	1	15535	1,000	13205	0,850	9,61E-05	1,47E-06	-1,89E-04	2,02	0,42
Maximum:	4	25,0	4361	1	1	25748579	1,000	21886292	0,850	4,23E-04	4,01E-05	-2,26E-05	38,20	7,75
Sm. odchylka:	4	0,0	921	0	0	5438208	0,000	4622477	0,000	7,42E-05	7,62E-06	3,33E-05	8,41	1,61
85% kvantil:	4	<b>25,0</b>	<b>27</b>	1	1	158020	1,000	134317	0,850	<b>2,66E-04</b>	<b>1,66E-05</b>	<b>-9,18E-05</b>	17,55	4,19
50% kvantil:	4	25,0	201	1	1	1185557	1,000	1007723	0,850	1,78E-04	1,19E-05	-7,47E-05	9,21	2,61
Průměr:	5	25,0	3185	1	1	18808063	1,000	15986853	0,850	1,29E-04	1,11E-05	-6,01E-05	15,78	2,90
Minimum:	5	25,0	69	1	1	409345	1,000	347943	0,850	6,25E-05	0,00E+00	-1,06E-04	2,80	1,19
Maximum:	5	25,0	16936	1	1	99999999	1,000	84999999	0,850	2,20E-04	2,19E-05	-5,14E-14	39,27	6,79
Sm. odchylka:	5	0,0	4207	0	0	24837995	0,000	21112296	0,000	4,30E-05	6,68E-06	2,53E-05	10,32	1,61
85% kvantil:	5	<b>25,0</b>	<b>358</b>	1	1	2116647	1,000	1799150	0,850	<b>1,59E-04</b>	<b>1,95E-05</b>	<b>-8,69E-05</b>	27,80	3,97
50% kvantil:	5	25,0	1240	1	1	7320914	1,000	6222777	0,850	1,25E-04	8,85E-06	-5,71E-05	12,62	2,50

### Průběh průhybů na všech snímačích Silnice č. III/0042 Líšnice





### Průběh průhybů krytu, podkladu a podloží Silnice č. III/0042 Líšnice



# RODOS

Kralupská 2/47, 161 00 Praha 6

## Protokol o provedení vrtaných sond a vývrtů asfaltových vrstev

Akce	III/0042 Líšnice									
<b>Vývrt číslo</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>					
Staničení (km)	0,250	0,575	1,500	2,300	2,900					
Vzdálenost od osy (m)	1,6	1,4	1,7	1,2	2,3					
Strana	P	P	P	L	P					
<b>Asfaltové vrstvy celkem (mm)</b>	<b>65</b>	<b>135</b>	<b>90</b>	<b>80</b>	<b>150</b>					
obrusná vrstva (mm)	20	75	40	40	60					
ložní vrstva (mm)	45	60	50	40	90					
1. podkladní (mm)										
2. podkladní (mm)										
3. podkladní (mm)										
4. podkladní (mm)										
5. podkladní (mm)										
<b>Podkladní vrstvy celkem (mm)</b>	<b>50</b>			<b>80</b>						
Podkladní vrstva 1 (typ)	PM			PM						
Podkladní vrstva 1 (mm)	50			80						
Podkladní vrstva 2 (typ)										
Podkladní vrstva 2 (mm)										
Podkladní vrstva 3 (typ)										
Podkladní vrstva 3 (mm)										
<b>Podloží</b>										
<b>Celková hloubka vrtu (mm)</b>										
Hloubka nespojení 1 (mm)										
Hloubka nespojení 2 (mm)										
Hloubka nespojení 3 (mm)										
Hloubka nespojení 4 (mm)										
Hloubka nespojení 5 (mm)										

Poznámky:

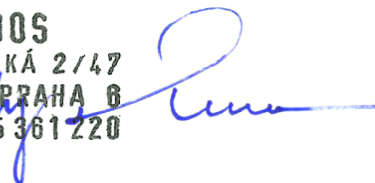
Datum: 25.2.2020

Vrtací práce provedl:  
Pavel Šmejkal

Schválil:  
Ing. Pavel Herrmann



RODOS  
KRALUPSKÁ 2/47  
161 00 PRAHA 6  
TEL: 235 361 220



## **Příloha č. 2**

# **Výsledky laboratorních zkoušek**

## Přehled zatřídění

č. silnice III/0042 Líšnice

pořadí	datum odběru vzorku	staničení (km)	třída zatřídění ZAS-T1 až T4								číslo zprávy zatřídění
			1. vrstva		2.vrstva		3.vrstva		4.vrstva		
			TL. (mm)	Tř.	TL. (mm)	Tř.	TL. (mm)	Tř.	TL. (mm)	Tř.	
1.	26.02.2020	0,250	20	ZAS-T1	50	ZAS-T1	60	ZAS-T4			1299/20
2.	26.02.2020	0,575	75	ZAS-T1							1299/20
3.	26.02.2020	1,500	50	ZAS-T1							1299/20
4.	26.02.2020	2,300	40	ZAS-T1	50	ZAS-T1	60	ZAS-T4			1299/20
5.	26.02.2020	2,900	30	ZAS-T1	30	ZAS-T1	30	ZAS-T1			1299/20
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											



AQUATEST a.s.

AQUATEST - zkušební laborato e

Laborato e Praha

Geologická 988/4, Hlubo epy, 152 00 Praha 5

Ved. laborato í - tel.: 234 607 180

P íjem vzork - tel.: 234 607 422

Výdej výsledk - tel.: 234 607 321

Zkušební laborato . 1243 akreditovaná IA podle SN EN ISO/IEC 17025:2005

## PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH . 1299/20

List . 1/4

**Objednatel:** Ing. Pavel Herrmann

íslo objednávky: o EM12022020

**Odp. osoba:**

**Název zakázky:**

íslo akce: 410200886LAB

**Lokalita:** III/0042 Líšnice

**Odebral:** Objednatel

**Datum analýzy:** 27.02.20 -05.03.20

**Ing. Pavel Herrmann**

**Od Vysoké 275/2**

**Praha 5 - Radlice**

**150 00**

**CZ**

Výsledky se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

Protokol o zkouškách nesmí být bez písemného souhlasu laborato e reprodukován jinak než celý.

Laborato odpovídá za výsledky zkoušek vzorku ve stavu, ve kterém byl zákazníkem dodán.

Ukazatele dle Vyhlášky . 130/2019 Sb. o kritériích, p i jejichž spln ní je asfaltová sm s vedlejším produktem nebo p estává být produktem.

ís. vzorku	Ozna ení vzorku	Hloubka (m)	Typ vzorku	Datum odb ru	Datum p íjmu
2462/20	0,250 km - obrus (20 mm)		Asfaltová sm s	26.02.20	27.02.20
2463/20	0,250 km - ložní (50 mm)		Asfaltová sm s	26.02.20	27.02.20
2464/20	0,250 km - PM (60 mm)		Asfaltová sm s	26.02.20	27.02.20
2465/20	0,575 km - obrusná (75 mm)		Asfaltová sm s	26.02.20	27.02.20
2466/20	1,500 km - obrusná (50 mm)		Asfaltová sm s	26.02.20	27.02.20
2467/20	2,300 km - obrusná (40 mm)		Asfaltová sm s	26.02.20	27.02.20
2468/20	2,300 km - ložní (50 mm)		Asfaltová sm s	26.02.20	27.02.20
2469/20	2,300 km - PM (60 mm)		Asfaltová sm s	26.02.20	27.02.20
2470/20	2,900 km - obrusná (30 mm)		Asfaltová sm s	26.02.20	27.02.20
2471/20	2,900 km - ložní (30 mm)		Asfaltová sm s	26.02.20	27.02.20
2472/20	2,900 km - podkladní (30 mm)		Asfaltová sm s	26.02.20	27.02.20

# PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH . 1299/20

List . 2/4

Ukazatel	Jednotka	0,250 km - obrus (20 mm)	0,250 km - ložní (50 mm)	0,250 km - PM (60 mm)
Hloubka		<i>Nejist.</i>	<i>Nejist.</i>	<i>Nejist.</i>
Fluoranthen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 1,23 ±30%	0,49 ±30%	348 ±30%
Benzo(b)fluoranthen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 0,65 ±20%	0,16 ±20%	93,4 ±20%
Benzo(k)fluoranthen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 0,21 ±20%	<0,10	64,0 ±20%
Benzo(a)pyren	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 0,33 ±20%	0,10 ±20%	84,8 ±20%
Dibenzo(a,h)antracen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. <0,10	<0,10	13,6 ±20%
Benzo(g,h,i)perylen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 0,28 ±20%	<0,10	39,9 ±20%
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 0,18 ±30%	<0,10	44,8 ±30%
Fenantren	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 1,25 ±30%	1,16 ±30%	217 ±30%
Antracen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 0,13 ±30%	0,50 ±30%	103 ±30%
Pyren	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 1,05 ±30%	0,36 ±30%	277 ±30%
Benzo(a)antracen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 0,59 ±30%	0,22 ±30%	126 ±30%
Chrysen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 0,31 ±20%	0,11 ±20%	132 ±20%
Naftalen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 0,11 ±40%	0,15 ±40%	0,68 ±40%
Acenaftylen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. <0,10	<0,10	3,20 ±30%
Acenaften	SOP 9.1.4	mg/kg suš. <0,10	0,12 ±30%	16,0 ±30%
Fluoren	SOP 9.1.4	mg/kg suš. <0,10	0,15 ±40%	21,0 ±40%
Suma PAU (16)	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 6,32 ±40%	3,52 ±40%	1580 ±40%

Ukazatel	Jednotka	0,575 km - obrusná (75 mm)	1,500 km - obrusná (50 mm)	2,300 km - obrusná (40 mm)
Hloubka		<i>Nejist.</i>	<i>Nejist.</i>	<i>Nejist.</i>
Fluoranthen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 2,27 ±30%	0,34 ±30%	0,20 ±30%
Benzo(b)fluoranthen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 0,66 ±20%	0,16 ±20%	<0,10
Benzo(k)fluoranthen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 0,38 ±20%	<0,10	<0,10
Benzo(a)pyren	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 0,52 ±20%	0,16 ±20%	<0,10
Dibenzo(a,h)antracen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. <0,10	<0,10	<0,10
Benzo(g,h,i)perylen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 0,70 ±20%	0,15 ±20%	0,11 ±20%
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 0,37 ±30%	<0,10	<0,10
Fenantren	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 2,59 ±30%	0,44 ±30%	0,24 ±30%
Antracen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 0,11 ±30%	0,17 ±30%	<0,10
Pyren	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 2,00 ±30%	0,29 ±30%	0,17 ±30%
Benzo(a)antracen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 0,77 ±30%	0,18 ±30%	<0,10
Chrysen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 0,58 ±20%	<0,10	<0,10
Naftalen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 0,58 ±40%	0,12 ±40%	<0,10
Acenaftylen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. <0,10	<0,10	<0,10
Acenaften	SOP 9.1.4	mg/kg suš. <0,10	<0,10	<0,10
Fluoren	SOP 9.1.4	mg/kg suš. <0,10	<0,10	<0,10
Suma PAU (16)	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 11,5 ±40%	2,01 ±40%	0,720 ±40%

Ukazatel	Jednotka	2,300 km - ložní (50 mm)	2,300 km - PM (60 mm)	2,900 km - obrusná (30 mm)
Hloubka		<i>Nejist.</i>	<i>Nejist.</i>	<i>Nejist.</i>
Fluoranthen	SOP 9.1.4	mg/kg suš. 0,42 ±30%	222 ±30%	0,92 ±30%

# PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH . 1299/20

List . 3/4

Ukazatel		Jednotka	2,300 km - ložní (50 mm)	2,300 km - PM (60 mm)	2,900 km - obrusná (30 mm)
Hloubka			<i>Nejist.</i>	<i>Nejist.</i>	<i>Nejist.</i>
Benzo(b)fluoranthén	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	<0,10	55,9 ±20%	0,33 ±20%
Benzo(k)fluoranthén	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	<0,10	36,5 ±20%	0,12 ±20%
Benzo(a)pyren	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	<0,10	47,3 ±20%	0,29 ±20%
Dibenzo(a,h)antracén	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	<0,10	6,26 ±20%	<0,10
Benzo(g,h,i)perylene	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	0,13 ±20%	29,7 ±20%	0,30 ±20%
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	<0,10	27,1 ±30%	0,12 ±30%
Fenantren	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	1,09 ±30%	150 ±30%	0,99 ±30%
Antracén	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	0,57 ±30%	66,2 ±30%	0,37 ±30%
Pyren	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	0,30 ±30%	173 ±30%	0,68 ±30%
Benzo(a)antracén	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	0,21 ±30%	102 ±30%	0,41 ±30%
Chrysen	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	<0,10	80,0 ±20%	0,25 ±20%
Naftalen	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	0,12 ±40%	0,41 ±40%	0,14 ±40%
Acenaftylen	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	<0,10	3,37 ±30%	<0,10
Acenaften	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	0,28 ±30%	10,4 ±30%	<0,10
Fluoren	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	0,47 ±40%	15,4 ±40%	0,11 ±40%
Suma PAU (16)	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	3,59 ±40%	1030 ±40%	5,03 ±40%

Ukazatel		Jednotka	2,900 km - ložní (30 mm)	2,900 km - podkladní (30)
Hloubka			<i>Nejist.</i>	<i>Nejist.</i>
Fluoranthén	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	0,38 ±30%	0,23 ±30%
Benzo(b)fluoranthén	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	0,14 ±20%	<0,10
Benzo(k)fluoranthén	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	<0,10	<0,10
Benzo(a)pyren	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	0,10 ±20%	<0,10
Dibenzo(a,h)antracén	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	<0,10	<0,10
Benzo(g,h,i)perylene	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	0,17 ±20%	<0,10
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	<0,10	<0,10
Fenantren	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	0,59 ±30%	0,43 ±30%
Antracén	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	<0,10	<0,10
Pyren	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	0,26 ±30%	0,22 ±30%
Benzo(a)antracén	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	<0,10	<0,10
Chrysen	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	<0,10	<0,10
Naftalen	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	0,18 ±40%	0,12 ±40%
Acenaftylen	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	<0,10	<0,10
Acenaften	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	<0,10	<0,10
Fluoren	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	<0,10	<0,10
Suma PAU (16)	SOP 9.1.4	mg/kg suš.	1,82 ±40%	1,00 ±40%

## Použité metody:

Název ukazatele	SOP	Metoda	A/N
Acenaften	SOP 9.1.4	DIN ISO 18287	A
Acenaftylen	SOP 9.1.4	DIN ISO 18287	A
Antracén	SOP 9.1.4	DIN ISO 18287	A
Benzo(a)antracén	SOP 9.1.4	DIN ISO 18287	A
Benzo(a)pyren	SOP 9.1.4	DIN ISO 18287	A

# PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH . 1299/20

List . 4/4

Název ukazatele	SOP	Metoda	A/N
Benzo(b)fluoranthen	SOP 9.1.4	DIN ISO 18287	A
Benzo(g,h,i)perylene	SOP 9.1.4	DIN ISO 18287	A
Benzo(k)fluoranthen	SOP 9.1.4	DIN ISO 18287	A
Dibenzo(a,h)antracen	SOP 9.1.4	DIN ISO 18287	A
Fenantren	SOP 9.1.4	DIN ISO 18287	A
Fluoranthen	SOP 9.1.4	DIN ISO 18287	A
Fluoren	SOP 9.1.4	DIN ISO 18287	A
Chrysen	SOP 9.1.4	DIN ISO 18287	A
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	SOP 9.1.4	DIN ISO 18287	A
Naftalen	SOP 9.1.4	DIN ISO 18287	A
Pyren	SOP 9.1.4	DIN ISO 18287	A
Suma PAU (16)	SOP 9.1.4	DIN ISO 18287	A

Nejistota je vyjádřena jako dvojnásobek standardní nejistoty a charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze očekávat skutečnou hodnotu s pravděpodobností 95%.

Tato nejistota nezahrnuje nejistotu odběru vzorků a neuvádí se u výsledků pod mezí stanovitelnosti.

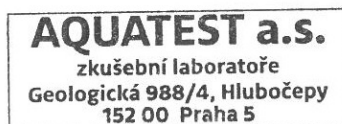
A - metoda v rozsahu akreditace

N - metoda mimo rozsah akreditace

Za technickou stránku protokolu o zkouškách zodpovídá:  
pracovník výstupu výsledků - J. Hlavová

Za laboratorně schválil:  
vedoucí úseku laboratorní - Ing. Radana Mráková Dvořáková

V Praze dne: 5.3.2020



*J. Hlavová*  
*R. Mráková*



-----KONEC VÝSLEDKOVÉ ČÁSTI PROTOKOLU-----